21世纪全国高职高专建筑设计专业技能型规划教材

设计色彩

SHEJI SECAI

龙黎黎　张　峰　主编



- 大量实例反映国内外建筑内外环境设计色彩的最新动态
- 多种体例满足学习、实训之用





21世纪全国高职高专建筑设计专业技能型规划教材

设 计 色 彩

主　　编　龙黎黎　张　峰

副主编　赵　婕　司马金桃

参　　编　张　鹏　潘　利　危　莹

主　　审　马兵林

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书反映国内外建筑内外环境设计色彩的最新动态，结合大量实例，系统地阐述了建筑内外环境设计色彩的主要内容，包括：概述、感受色彩、典型色彩的象征意义、色彩的内在规律、居住室内空间色彩设计和其他三维空间色彩分析。

本书采用全新体例编写，除附有大量案例外，还增加了知识链接、特别提示等模块。此外，每章还附有习题供读者练习。

本书既可作为高职高专院校环境艺术设计专业的教材和指导书，也可为所有爱好和使用色彩的人提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

设计色彩/龙黎黎，张峰主编. —北京：北京大学出版社，2012.9

(21世纪全国高职高专建筑设计专业技能型规划教材)

ISBN 978-7-301-21211-0

Ⅰ. ①设… Ⅱ. ①龙… ②张… Ⅲ. ①色彩学—高等职业教育—教材 Ⅳ. ①J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第209045号

书　　名：设计色彩

著作责任者：龙黎黎　张　峰　主编

策 划 编 辑：王红樱

责 任 编 辑：翟　源

标 准 书 号：ISBN 978-7-301-21211-0/TU・0281

出　版　者：北京大学出版社

地　　址：北京市海淀区成府路 205 号　100871

网　　址：http://www.pup.cn　http://www.pup6.cn

电　　话：邮购部 62752015　发行部 62750672　编辑部 62750667　出版部 62754962

电 子 邮 箱：pup_6@163.com

印　刷　者：

发　行　者：北京大学出版社

经　销　者：新华书店

787mm × 1092mm　16 开本　10.25 印张　239 千字

2012 年 9 月第 1 版　2012 年 9月第 1 次印刷

定　　价：46.00 元

前　言

本书为北京大学出版社“21世纪全国高职高专建筑设计专业技能型规划教材”之一。为适应21世纪职业技术教育发展需要，培养建筑行业具备设计色彩能力的应用型人才，我们结合当前环境艺术设计的前沿问题编写了本书。

本书内容共分6章，主要包括概述、感受色彩、典型色彩的象征意义、色彩的内在规律、居住室内空间色彩设计和其他三维空间色彩分析。

本书内容可按照60～120学时安排，推荐学时分配：第1章4～8学时，第2章4～8学时，第3章12～24学时，第4章16～32学时，第5章12～24学时，第6章12～24学时。教师可根据不同的使用专业灵活安排学时，课堂重点讲解每章主要知识模块，章节中的知识链接、应用案例和习题等模块可安排学生课后阅读和练习。

本书突破了已有相关教材的知识框架，注重理论与实践相结合，采用全新体例编写。内容丰富，案例翔实，并附有多种类型的习题供读者选用。

本书由湖北城市建设职业技术学院龙黎黎、张峰担任主编，华中科技大学文华学院赵婕和湖北城市建设职业技术学院司马金桃担任副主编，参加本书编写的还有武汉市政工程设计研究院有限责任公司张鹏，湖北城市建设职业技术学院潘利、危莹。本书由武汉城市职业学院马兵林主审。

本书在编写过程中，参考和引用了国内外大量文献资料，在此谨向原书作者表示衷心感谢。由于编者水平有限，书中难免存在不足和疏漏之处，敬请各位读者批评指正。

编者

2012年3月

目　录

第1章 概述

教学目标

通过对色彩学的起源及其原理、设计色彩的运用、室内色彩设计和其他三维空间设计的总体介绍的学习，了解空间中色彩设计的基本类别的设计形式及方法。

教学要求

能力目标	知识要点	权　重
了解色彩学的起源及其原理	色彩的起源和原理	10%
了解设计色彩的运用	色彩的功能性、情绪表达和象征性	40%
了解室内色彩设计	客厅、厨房、餐厅、卧室、卫浴和书房空间的色彩设计案例分析及其特点归纳	25%
了解其他三维空间色彩设计	建筑外观和环境景观色彩设计案例分析及其特点归纳	25%

章节导读

本章主要是介绍设计色彩的由来和发展、研究内容及其在实际生活中的运用。介绍如何培养和训练相关专业的学生对建筑空间环境设计色彩的审美、设计、表现。特别是对色彩个性象征的了解和融会贯通。为后面的章节做铺垫。

1.1 设计色彩的由来

色彩可谓是设计师“军械库”中最强大的武器。一个技艺精湛的室内设计师需要了解各种色彩的特性、人们的感官效果、色彩的变化及其微妙的暗示效果。

1.1.1 色彩学的起源及其原理

很久以前，人们对宇宙间变幻万千的色彩始终无法理解，因此，对色彩的理解只能依靠宗教观点来对待。直至 1676 年英国科学家牛顿，利用三棱镜将太阳光分解成赤、橙、黄、绿、青、蓝、紫的七色光谱的解析后人们才有了一个科学的认识。

据专家考证，宇宙间存在的色彩有 1900 万种。正常肉眼可辨的约 680 种，人可见的颜色有两种相互的作用：一是照在物体上的光与物体相互作用；二是物体的反射光和人眼的相互作用。光是一种电磁体，不同颜色的光有不同的频率，尽管它有各自不同的频率，但波速是一样的。光有两种：一是自然光，如天源光、日、月、星等；二是人造光，如火光、电灯等。色彩是光赋予的，没有光就没有色彩。

从出生起，我们就生活在一个彩色的世界里，但在很多时候我们对绝大部分颜色都是视而不见的，而且常常会做出无意识的色彩选择。实际上一个人对颜色的差别越敏感，就越有能力做出正确的色彩选择。

设计中做出色彩的决定异常复杂，经常会出现意外情况和潜在缺陷，就连有多年从业经验的专业设计师也不例外。好品位并不一定能保证做出正确的色彩选择，特别是面对着有特别使用功能、居住人口又各有不同的房屋。

色彩的选择不能完全依靠信息的分析和推理，但是必要的专业知识和技能一定是理解室内色彩的基础。不懂或很少懂得色彩理论的学生和设计师，不见得会比一个没有经过专业训练但却具有较好品位的门外汉，更能做出合适的色彩决定。设计师的色彩选择也常常会因为时尚潮流、客户不合理的要求或是来自市场方面的压力而摇摆不定。

1.1.2 设计色彩的运用

一个人认识多少颜色，取决于他与多少颜色打过交道。画家所认识的颜色比牙医多，而且能够更准确地描述色彩之间的细微差别。珠宝商能够看出中等绿色和深绿色之间有多少层次，是因为色差决定绿宝石的价格。皮货商和木材商能够说出多种褐色的色调，是因为不同的褐色代表不同品质的商品。出售纸的商人能够和爱斯基摩人一样区分不同的白色。那是因为他们经常跟白色接触，决定了他们对各种各样的白色的精准认知。

1. 功能性

色彩可能纯粹服务于某种功能，去反射或是吸收光线。它可以改变人们对于空间的感知，令人们在大小、疏密、间隔或距离等方面产生错觉。可以选择某些颜色来缩小或模糊某个物体或空间，或者勾勒空间轮廓，将一块区域从另一块区域中划分出来。可以在设计作品中运用颜色将几个分离的元素衔接起来，从而创造某种延续性，或者在构图中确立中心或创造焦点。色彩的搭配虽然没有绝对的原则，但是舒适最重要。

2. 情绪表达

颜色可以使情绪或情感的视觉化表达。浓烈色彩间形成的强烈反差传递着动感，制造出戏剧化效果；而柔和的颜色间的和谐共融则让人感到祥和恬静。颜色还可以用来引发某种情感回应。色彩还能对人的身体产生某种生理影响。可以选择某些颜色来激发人的斗志，或者抚慰躁动的心情。颜色可以用来引发一种非视觉的感官体验、灌输一种无意识的动机、改变人类的行为或者导致某种情绪。

3. 象征性

颜色可以用来象征一个民族或者一个机构，代表一种产品或者一个理念。颜色象征并传达着某种特殊的社会地位。比如，在中国古代，只有皇帝可以穿戴黄色服饰；罗马的天主教神父则身披黑色长袍；西藏喇嘛则是身着藏红花黄。

色彩还可以象征提示或警告。闪烁的红灯会使人产生一种与看到绿灯时完全不同的心理反应。颜色可以界定类别。通过色彩，人们就能立即辨别出相似或相同形状和尺寸的事物。颜色又可使人产生联想。人们总是通过颜色联想的方式来辨认日常生活中的普通物件。

色彩是大量思想和情感的承载工具，而无需一字一词的辅助。它不仅是一种视觉语言，更是一种人类的通用语言。比如，殡仪馆里的中性色彩则是为了让人们的情绪反应降至最低。我们在生活中无需光线刺激，也能体验色彩。即使光线刺激不存在，大脑也可使我们闭上眼后，在梦中、在想象里看到缤纷色彩。头痛或头部受到撞击时，眼中就会出现蓝色星星的鲜明影像。

1.2　艺术设计领域的三维空间设计色彩

艺术设计领域的专业随着社会的发展细分出很多的分支，当包豪斯把艺术与商业领域结合起来后，就横空出世了艺术设计的学科范畴，本书介绍的内容属于艺术设计领域的三维空间的设计色彩训练。三维和二维的色彩是两个不同的概念，因此，本书针对建筑内外三维空间设计的域进行详细深入的分析和训练，希望能够高效学习和掌握三维立体空间设计领域需要的色彩知识和搭配表现的能力。

无论是通过直接光源还是反射光线，色彩都是不稳定的。光线和媒介的每个细微的改变都可能影响到三维空间色彩的体验效果。一张地毯放在脚下时的效果，会不同于将其展示在屏幕上的感觉，而两种情况又都与印刷于页面上的画面有区别。另外，周围搭配颜色的不同

也会使同一种颜色产生不同的视觉效果。室内设计师们运用颜色进行工作，他们关心的是作品的最终效果，而不是文字、思想内容或者各种理由。了解作品的视觉效果，弄清产生这种效果的方式和动因——通晓色彩的运作规律——这些背景知识将为色彩设计提供强有力的支持。设计师们驾轻就熟地使用着各种颜色，并将信息有效综合，再利用一些常识和直觉感悟。而一个技艺精到的室内设计色彩专家则会发掘和探索色彩的易变层面，然后利用这些研究为设计作品注入生趣和活力。那么本书介绍的三维空间中的设计有以下几个类别。

1.2.1 室内色彩设计

色彩在装修中不仅能带来美好的视觉体验，还可以弥补空间的先天不足。设计师通过引导业主的心理变化，让低矮的房间看上去轩敞，狭窄的房间给人开阔感。他不仅要是一个彻头彻尾的“好色之徒”，还必须对空间结构、顾客心理把握得准确到位，这样才能让色彩完全听从他的“调度差遣”，并最终达到“重点突出、格调和谐”的居室色彩设计要求。色彩设计是室内设计中最难的部分，如果居室的整体色调搭配失调，这个作品很可能就此功亏一篑。因此，设计师的色彩掌控的能力不容忽视，如图 1.1 所示。



(a) (b)

图 1.1 黑、白色在室内色彩设计中的运用

1. 客厅

客厅在人们的日常生活中的使用是最为频繁的，它的功能集放松、游戏和娱乐等。作为整间屋子的中心，客厅值得人们更多关注。因此，客厅往往被主人列为重中之重，精心设计、精选材料，以充分体现主人的品位和意境。

2. 厨房

厨房家具色彩的色相和明度可以左右使用对象的食欲和情绪，而厨房的使用对象的家庭人口、成员结构、文化素质又决定了它对厨房家具色彩的喜好程度。对厨房家具色彩的色相要求能够表现出干净、刺激食欲和能够使人愉悦的特征。

3. 餐厅

餐厅的色彩配搭一般都是随着客厅的，这主要是从空间感的角度来考虑的，因为，目

前国内多数的住房设计中，餐厅和客厅都是相通的。所以，在进行色彩设计时，眼光要开阔些，对餐厅和客厅做全盘设计。

4. 卧室

卧室是休息的地方。想要睡个安稳觉，除了选择好的床和床垫外，卧室的色彩搭配也至关重要，对比色能让卧室显得鲜活，但是却不易让人入眠；白色和中性色最为大行其道，但是对于儿童来说却未免太过沉闷。床上用品是卧室里的中心色，其他的织物都要与之呼应。壁画以及织物的图案也会是画龙点睛之笔。

5. 卫浴

卫浴空间是最私密、最放松的空间，人们渴望能置身于毫无拘束的氛围，回到家累了一天一定想好好享受完全属于自己的宁静的一刻。色彩无疑是让人心情变换最快的一个因素，如果情绪低落，不妨试试用颜色来调节空间的气氛。色彩若运用得当，能改变整个卫浴空间的气氛，要做到鲜艳而不媚俗、清新而不失华贵、平和而不忘个性。

6. 书房

书房是为个人而设的私人天地，最能体现居住者习惯、个性、爱好、品位和专长的场所。功能上要求创造静态空间，以幽雅、宁静为原则。同时要提供主人书写、阅读、创作、研究、书刊资料贮存以及兼有会客交流的条件。在其装修中必须考虑安静、采光充足、有利于集中注意力，为达到此效果可以使用色彩的不同搭配方式来营造，如图 1.2 和图 1.3 所示。



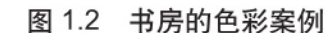


图 1.2 书房的色彩案例



图 1.3 书房的色彩设计样稿

1.2.2 建筑环境色彩设计

色彩在不同领域的运用，随着时间的推移、技术的进步、表现形式越来越多样化。如何在这些纷繁复杂的领域当中总结出色彩的运用规律，需要我们从决定因素、设计步骤、营造作用、表现手法等几方面入手，让读者能在最快的时间内掌握色彩，并将其完美地运用在生活中。

1. 建筑外观色彩分析

在近代之前，对于在建筑上运用色彩很少被人所认识。很多城市乃至国家，其建筑的色彩基本上就是建筑材料本身的颜色，例如欧洲很多历史建筑多用石头、砖瓦等材料；日本很多建筑用的是炉渣、灰浆和砖瓦构成；中国的古建筑则多用木头，这就形成了各自建筑的基调色。在这种状况下，可以被选择的色彩并不多，模式比较单一、固定。

英国爆发第二次工业革命以来，新的建筑材料应运而生，如钢铁、玻璃、瓷砖等，如19世纪著名的博览会建筑——水晶宫就是用钢铁和玻璃铸成，在当时引起了轰动。20世纪，随着化学工业领域的蓬勃发展，染料和颜料色彩丰富起来，而这些也被运用到建筑上，使得建筑外观的色彩得到长足的发展，例如涂料、塑料、纤维等材料都被充分利用。到了21世纪，各种技术手段在建筑上的运用，使得建筑外观的色彩不再单一、模式化，而是朝着多元化发展。但正是在这种多元化发展的基础上，难免会产生一些无序的色彩堆砌，对于城市的景观环境则有着很大的危害，因此，如何有效、合理地利用色彩来美化环境，就摆在了我们面前的问题。

2. 街区景观色彩分析

为展现一个先进智能的城市景观，应该事先制定一个将建筑物分低、中、高三层设计的方针策略。通过对色彩的运用，使一个城市建筑整体呈现出低层繁华、中高层协调统一、顶层个性突出的视觉效果。

我们生活的街区要有一个统一的基本色调。一个街区有其固有色调，才能区别于其他街区，形成本街区的特点。这样以体现本地区风土人情为特点的建筑所创造出来的街区是具有魅力的。

本章小结

本章对设计色彩的由来和艺术设计领域的三维空间设计色彩做了简要的阐述，包括色彩学的起源及其原理、设计色彩的运用、室内色彩设计和建筑环境色彩设计等。

本章的教学目标是使学生了解设计色彩的由来和艺术设计领域空间设计色彩设计。

习　　题

1. 最早将光线变成基本的七色色谱的是谁？
2. 请简要说明设计色彩的功能性。
3. 请简要说明设计色彩的情绪表达。
4. 请简要说明设计色彩的象征性。
5. 室内色彩设计的特点是什么？
6. 建筑环境色彩设计的特征是什么？

第2章

感受色彩

教学目标

通过对光的本质、光线如何改变色彩、光线的作用、光的直线传播定律、光的反射定律、光的折射定律、视觉的生理基础和视觉特性的学习；了解色彩产生的内在规律；掌握光线与色彩的内在原理。

教学要求

能力目标	知识要点	权 重
了解光的本质	可被人观测到的电磁波	5%
了解光线如何改变色彩	色光三原色与颜色的三原色	5%
了解光线传播的直线定律	光的直线传播原理	10%
了解光线传播的反射定律	光的反射原理	30%
了解光线传播的折射定律	光的折射原理	30%
了解视觉的生理基础	人的眼睛构造和基本成像原理	10%
了解视觉的特征	色彩纯度的相对论	10%

章节导读

我们生活在一个彩色的世界中，天空有时是蔚蓝色、淡蓝色；有时是灰色、白色；有时还会是红色、橙色或粉色。随着四季的变化，树叶会呈现绿、红、黄等不同的颜色。我们生活的城市，除了有灰色的钢筋水泥，还到处可见夺人眼球的艳丽色彩的广告牌。走进建筑物，我们会被更多的色彩围绕。

习惯于长期生活在一个彩色的世界中，如果某一天告诉你世界是无色的，或者说它不是像你眼睛所看到的那样，这会不会让你大失所望呢？

色彩的呈现是一个很复杂的过程。一种色彩的产生必须由一系列外在因素(存在于客观的世界)和内在因素(有赖于人的眼睛和大脑)共同构成。外在因素是照明和物体的表面反射；内在因素是人们的视觉系统和大脑中亿万个网状分布的神经元细胞。这些细胞起着接受外界刺激，解码信息并产生色彩知觉的作用。

2.1　光与色彩

引例

让我们来看看以下现象。

(1) 如图 2.1 所示天空出现的一种特别的色彩丰富的光线，请问这种现象产生的原因？



图 2.1　北极光

图 2.2　海市蜃楼

(2) 如图 2.2 所示人们常说的海市蜃楼是怎么回事？

(3) 如图 2.3 所示彩虹是什么自然现象？

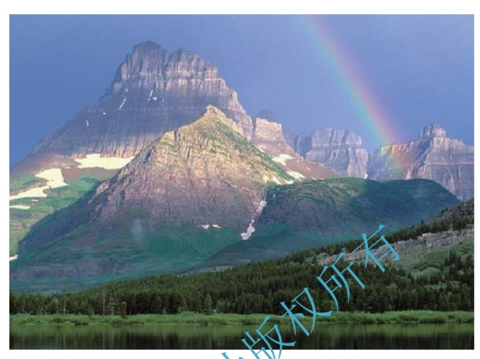


图 2.3　彩虹

2.1.1　什么是“光”

认识色彩离不开光，光是色彩的重要来源，正所谓没有光就没有色彩 (图 2.4)。光是人们感知色彩的必要条件，色彩来源于光。在漆黑的夜晚，我们看不见物体的颜色；同样，在暗室里，我们什么色彩也感觉不到。色彩是需要有人欣赏的，试想一下：我们在伸手不见五指的黑暗环境中，如何品评设计色彩作品的优劣？如何赏鉴作品的好坏？只有在一定光源的条件下，有我们人类的眼睛作为光的接收器，设计色彩作品才有其存在的艺术价值。



图 2.4　夜晚色彩逐渐消失

1. 光的本质

1) 辐射光和漫射光

色彩来自于光线。辐射光是光源能量的扩散，比如，太阳和电灯。太阳的辐射光线以每秒 186000 英里的速度传输，到达地面大约需要 8min 30s。太阳光穿越浩瀚苍穹，在黑暗中照亮一个行星或卫星后才显示它的存在。而对我们地球人讲，太阳光穿越地球的大气层后到达地面，它给我们带来了昼和夜。当辐射型的太阳光到达地球表面时，大多数的光线在分子和其他微粒之间弹跳散开。这些散开的光线就是漫射光。

辐射能产生照明，虽然光是不可见的，但是当它在大气中照到颗粒上，有些光波被吸收了，另外一些则被反射出去。天空呈现蔚蓝色，这是因为大气中的水气反射了短波和蓝色波。但是波长较长的红色光波则能够穿过大气。我们所见到的彩虹是日光被空气中的水气分子和灰尘颗粒反射或折射后产生的现象。

漫射光照亮了天空成为白昼，显现了物体和它的表面。如果没有漫射光，地球就会像没有空气的月亮，天空将是黑色，被阳光直射的地球表面将会被炙烤碎裂，而照不到太阳的地方会变成冰冷漆黑的地带。

一些辐射光穿越大气层到达地面，这样物体的表面就收到了日光的直接照射；而一些物体的表面和阴影因漫射光而发亮，并非直接接受到阳光 (图 2.5)。虽然漫射光在漆黑的夜空中同永恒存在的太阳辐射光一样不可见。但是可以通过它来辨认物体的现状和表面，因为它们有不同的光反射。

光的本质是电磁波，是整个电磁波谱中极小范围的一部分。光是能量的一种形态。光是电磁辐射谱中能够引起人眼视觉的部分。光的特性是随着电磁波的波长而改变的。波长约为 400~700nm(1nm等于 1m的 10 亿分之一，是光波波长的测量单位)的电磁波所携带的能量能刺激人的器官，产生光感。国际照明委员会把波长为 380~780nm之间的光定义为可见光。



(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

图 2.5　不同时间段，光线变化产生的色彩变化

2) 光谱

色彩即是光，如果物体表面没有光反射的波长，就不存在色彩。如果怀疑这个定理，那就请观察一下在钠气街灯下绿色草地中红色或蓝色花朵的色彩。在此灯光下绿色、红色和蓝色的光波都被吸收了，所以这些鲜亮的色彩不复存在，只显现出暗灰色调。

日光是由一束束可见和不可见的不同波长的光组成的。当日光从一个棱镜中通过时，各种波长的光都互相独立出来。彩虹中同样能看到色谱。大气中的每一滴水气都可以看作是一个微型的棱镜。那么天空就是一个由亿万个这样的小棱镜集结而成的巨大棱镜。在你站着的地方看，每滴水气对光都有一个特定的折射角度。而这些水气一起把白色的日光分离成不同的色彩的光。

波长是用纳米来计量的，1nm就是十亿分之一米。可见光谱的波长大约在380~770nm之间。紫色在400nm左右，旁边就是光谱中的紫外线。随着波长增加，就能看见青、绿、黄、橙和红色。红色在700nm以上，又成了不可见的红外线了。

虽然这些色彩之间差异显著，但从一种色彩到另一种色彩的过渡是渐变的，它们更像是小提琴的滑音，而不是钢琴键盘上的音符。因此，学术界对于这些色彩的命名略有差异。红、橙红、橙黄可以看做是光谱中的长波光谱，而紫、紫蓝、蓝紫，则带代表着光谱中的短波。本书中我们也将用紫蓝、蓝绿、绿、黄和橙红来命名光谱中的色彩。但为了简便，我们有时也会把橙红统称为红，把紫蓝和蓝绿统称为蓝。

日光光谱中的可见光波只是一个庞大光波群体中的一小段成员。人类不能看见可见光谱以外的光波，如紫外线、红外线、无线电波、伽马射线和X光线等。

蜜蜂用紫外线“看见”花朵，有些动物可以看见紫外线、红外线中的物体。另有一些动物不能察觉人类看见的色谱，这就是捕虫灯对蚊子起作用的原因。如果我们的眼睛能看见物体表面反射出的紫外线，红外线，那我们就能看见多少奇妙的景象：夜空被各种不同色彩的行星和恒星照亮。花朵，泥土中的矿物，你的牙齿和指甲，包括各种油漆涂料，都会闪烁着漂亮的色彩。

特别提示

引例(1)解答：极光是一种大自然天文奇观，它没有固定的型态，颜色也不尽相同，颜色以绿、白、黄、蓝居多，偶尔也会呈现艳丽的红紫色，曼妙多姿又神秘难测。极光的发生只有在严寒的秋冬夜晚，高纬度的地区，才有机会目睹，而最佳时刻则是晚上23:00~2:00，有些时候可持续1h左右。

极光最常出没在南北纬度67° 附近的两个环状带区域内，分别称作南极光区和北极光区。北半球以阿拉斯加、北加拿大、西伯利亚、格陵兰冰岛南端与挪威北海岸为主；而南半球则集中在南极洲附近。

引例(2)解答：海市蜃楼是一种光学幻景，是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像。海市蜃楼简称蜃景，根据物理学原理，海市蜃楼是由于不同的空气层有不同的密度，而光在不同的密度的空气中又有着不同的折射率。也就是因地面上的暖空气与高空中冷空气之间的密度不同，光行经热空气层(密度小)的速度较冷空气层(密度大)快。因此，从远处物体发出的光线，经过空气层间的折射和底层的反射后，不是沿直线进入眼睛，而是从路面下的倒影所发出。

引例(3)解答：彩虹，又称为天虹，简称虹，是气象中的一种光学现象。当太阳光照射到空气中的水滴，光线被折射及反射，在天空上形成拱形的七彩光谱，雨后常见。形状弯曲，色彩艳丽。东亚、中国对于七色光的最普遍说法是(从外至内)：红、橙、黄、绿、青、蓝、紫。

如图 2.6 所示反映了电磁波、可见光、不可见光的分布情况，从图中可以看出光有很大的范围是我们人眼所看不到的。可以从图表中看出，我们人眼分辨出的不同色彩是由于光的波长不同，其中蓝紫色的波谱最短，红色的波谱最长，这也是为什么交通标志灯选择红色作为停止信号的理由 (红色的穿透力最强)。从图 2.6 中可以看出，可见光约为380~760nm之间。

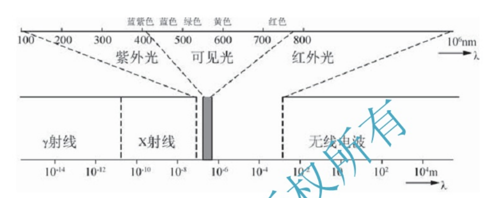


图 2.6　电磁波、可见光、不可见光的分布情况

2. 光线如何改变色彩

除了心理恒常性之外，另外一个使得观察色彩更加复杂的因素是：光的变化。例如，白天的时候，太阳在地球上空的角度不断变化，物体的彩色也会随之改变。上午 10:00 左右的光线带黄色，使得红色更偏向橙色；下午的光线比较偏蓝，使得红色偏紫。然而，我们的大脑拒绝接受这些变化，因此整天中红花看来都是同样的红色。

法国画家莫奈孜孜不倦的观察和研究色彩在不同光线下的变化，永不满足。他狂热无比，往往一连数天从同样角度反复去画同一主题。例如，麦草堆 (图 2.7)或者教堂的外观。他日出即外出写生，随身带着十幅或更多画布，一直工作到日落。从黎明正午到黄昏，随着光线的变化，每隔一个钟头左右他便搁下画了一部分的画布，拿起第二幅去捕捉新的景色。第二天日出时，他又带着同一组画布回到老地方，同样花一整天轮番更换画布作画。完成的画布效果十分惊人。同一个主题稍纵即逝的景色都有不同的色彩安排。莫奈的画作显示出，如果我们能够摆脱掉束缚我们色彩感知能力的成见，我们将会看到每一时刻变化万端，独特而微妙的色彩。

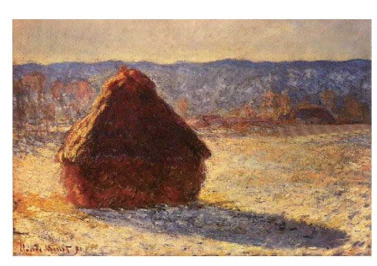


图 2.7　麦草堆 (莫奈)

3. 光线的作用

有了光线才有了人类，才有了世界，人类离不开光线。对光的知觉，是人类感觉器官最朴素、最基本的功能。利用光线造福人类，防止光线的伤害是人类的本能和智慧。

众所周知，太阳光线不仅具有生物学及化学作用，同时对于人类生活和健康也具有重要意义。光能照亮一切物体，有了光线人们才能看清世界。直射的阳光对人们居留的房间具有杀菌作用。利用阳光可以治疗某些疾病。阳光中的红外线具有大量的辐射热，在冬天可借此提高室温。光线能改变周围环境，利用光线可以创造很好的艺术效果，如图 2.8 所示。

光线也有许多不利的地方。长期在阳光下工作会容易疲劳，过多的紫外线照射，容易使皮肤发生病变。过多的直射阳光在夏季会使室内产生过热现象。不合理的光照，会使工作面产生眩目反应，甚至伤害视力。因此，要合理利用阳光，科学的进行采光和照明设计，以保证人体健康，创造舒适的室内环境。



图 2.8　草地上的午餐（莫奈）

2.1.2　光的传播

光是以波动的形式进行直线传播的，具有波长和振幅两个因素。不同的波长产生色相差别。不同的振幅强弱大小产生同一色相的明暗差别。光在传播时有直射、反射、透射、折射等多种形式，光在传播的过程中，受到物体的干涉时，则产生漫射现象。光通过不同物体时产生方向变化，称为折射。反光板折射打光、柔光灯箱等常用的布光方法，也是利用的这个原理。

知识点滴

光的传播速度的测量

1878 年，物理学家迈克逊设计了一项实验来计算光的传播速度，他证实了光速是有限的可测量的。首先，他在海堤上见各地放置两个镜子，对它们进行特殊排列，当光投射在一面镜子上时可以反射到另一面镜子上。然后他测量了两面镜子之间的距离，发现期间的距离为 1986.23 英尺 (约 605.4029m)。接下来，迈克逊利用蒸汽动力以每秒 256 转的速度旋转一面镜子；而另一面镜子则保持静止。然后他使用透镜，将光聚焦在第二面镜子上，当光投射在第二面镜子时，又会被反射至第一面旋转的镜子，迈克逊放置了一个观测屏幕，由于第二个镜子处于移动状态，反射的光束被轻微地偏移。迈克逊对偏移距离进行了测量，发现其距离为 5.236 英寸 (133mm)。使用这个数据，迈克逊计算出光速为 186380 英里每秒 (约 299949.53km/s)。目前，当今科学界认可的光速为 186282.397 英里 /秒。历史证明，迈克逊测量是非常精确的。非常重要的是，科学家获得了精确的光图片，从而正式了量子力学和相对论。

1. 直线传播定律

我们已经知道，在均匀的媒质中，光的传播路径是一条直线。这是人们从实践中总结出来的，而直线本身的定义，也是由光学的观察而产生。在点光源的照射下，物体的影子，相当于用直线所作的几何投影。一窄束强光沿直线传播如图 2.9 所示，直到它触及这只手，然后光线被反射离开手，沿另一方向传播。



图 2.9 光线的直线传播

光同时具备了粒子和波的性质，当“光”通过直径很小的孔时，光显现了它“波”的动性，不受这个定律的约束。如果以直径 1/100mm的孔作小孔成像时，只能看到一个模糊的像。如果直径低于 1/2000mm，就再也成不了像，如图 2.10 所示的效果。

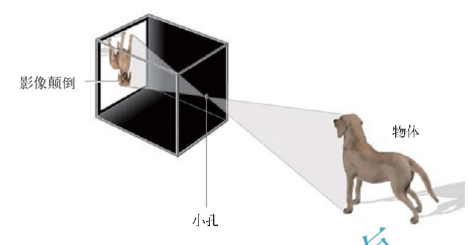


图 2.10 小孔成像

2. 反射定律

当“光”遇到了“镜子”，它就必须遵循“反射定律”。事实上，任何可反射光的物体，都可以称之为“镜子”，如图 2.11 所示。

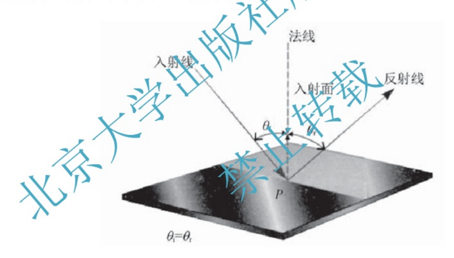


图 2.11 光的反射

光的反射定律

(1) 入射光线、反射光线、法线在同一平面内，且入射光线和反射光线分居法线两侧。

(2) 反射角等于入射角。在同一条件下，如果光线从原来的反射线入射到界面，光线必定从原来的入射线反射出来，这就是“光的可逆性”。漫反射和镜面反射一样都会严格遵循这个定律，只不过漫反射的界面是由许许多多的法线方向不同的“镜子”组成，所以造成了发生光线的不规则。

特别提示

不同的“镜子”与“光”的关系并不同。比如，当光与玻璃相遇时，它们会变得十分友好，96% 的光都愿意与玻璃共住，只有 4% 的光，被玻璃拒绝于门外，反射出去了。而铝与光相遇，则只有不到 10% 的光愿意与它们交往，其余的 90% 都被拒绝了。这里面涉及到了一个“反射率”，是反射光强度和入射光强度的比值。

3. 折射定律

这是“光”要遵守的另外一部“定律”，是光“闯天下”的武器。当光从一种均匀介质射入，另一种密度不同的均匀介质中时，光的路径会发生偏折。至于偏折多少，怎样偏折，也要看光与介质的友好程度了，如图 2.12 所示。

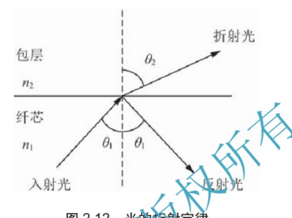
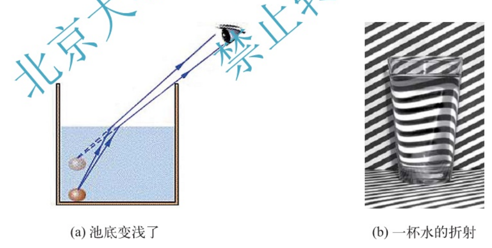


图 2.12　光的折射定律

1) 折射定律

(1) 折射光线位于入射光线和法线所决定的平面内，折射光线和入射光线分别位于发现两侧。

(2) 入射角的正弦和折射角的正弦比值，等于一定的两种介质来说是一个常数，这常数等于第一介质中与第二介质中的光速之比，如图 2.13~图 2.17 所示。



(a) 池底变浅了　　(b) 一杯水的折射

图 2.13　光的折射

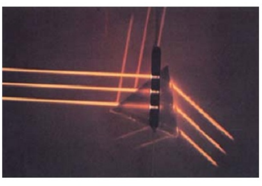


图 2.14　棱镜对光的折射

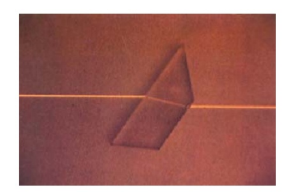


图 2.15　由于玻璃砖的两个面是平行的，入射光线与折射光线平行

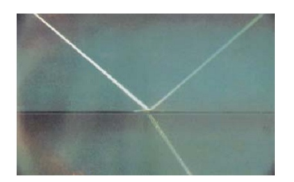


图 2.16　光从光疏介质入射光密介质，折射角



图 2.17　光从光密介质入射光疏介质，折射角大于入射角

2) 漫射

光入射到均匀漫射体表面，反射或透射光将向四面八方散射，与入射光方向无关，称为漫反射和漫透射。

只有光才能产生色彩。没有了光，色彩也就不复存在了。光是由发光体发出一种人眼可见的能量。光源可以是许多事物：太阳、发光面板、霓虹灯、灯泡或者显示屏。眼睛是一种适于接受光线的感觉器官。视网膜收到能量信号并把它传递至大脑，最后由大脑将其确定为色彩。

2.2　视觉与色彩

引例

新生儿出生时黄疸病可以利用光照的方法治疗，具体原理是什么？

2.2.1　视觉的生理基础

眼睛是人体在精密、最灵敏的感觉器官，外部环境 80%的信息是通过眼睛来感知的。眼睛是由眼球、眼眶、结膜、泪器、眼外肌等组成，如图 2.18 所示。

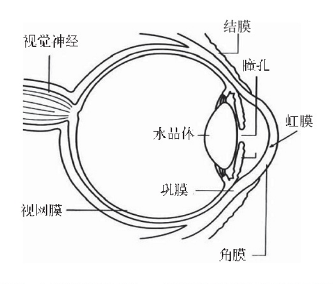


图 2.18　人的眼睛的结构——光线经过晶状体聚焦到视网膜上

每只眼球直径约 25mm，约重 7g。外面是透明的角膜，其余部分包以粗糙而多纤维的巩膜，保护眼睛不受损伤并维持其形状不变。中间层是黑色物质的脉络膜，富有血管。视网膜是薄而纤细的内膜，它含有光感器和一种精致而相互连接的神经组织网络。作为一个光学器官的眼睛，类似一架照相机。来自视野的光线由眼睛聚焦，从而在眼镜后面的视网膜上形成一个相当准确的视野的倒像。这种光学效应，绝大部分来源于角膜的曲度，但是，对远处和近处物体的焦点还能做细微的调整，这是借助水晶体形状来实现的。在水晶体两侧的前房和后房里充满着透明物质。虹膜是色素沉着的结构，它的中心开孔就是瞳孔，能以类似照相机改变光圈的方式缩小或扩大。

外界物体发出或反射的光线，从眼睛的角膜、瞳孔进入眼球，穿过如放大镜的晶状体，使光线聚集在眼底的视网膜上，形成物体的像。图像刺激视网膜上的感光细胞，产生神经冲动，沿着视神经传到大脑的视觉中枢，在那里进行分析和整理，产生具有形态大小、明暗、色彩和运动的视觉。

首先分析一下眼睛的结构，光到达眼球，落在视网膜上我们就看见了色彩。视网膜是眼球后部的一层薄薄透明的组织，具有超强的感光度。在虹膜中间位置有一小圆的黑色通道叫做瞳孔，它是整个眼睛中有颜色的部分，负责调节进入眼睛的光线量。当光线强烈时，瞳孔收缩，减少光线的进入量；而当光线暗弱时，瞳孔张大以便让更多光线进入眼球中的晶体。因为我们的瞳孔有这种自动调节的适应性，所以无论在阳光刺眼的环境下还是在幽暗的剧院，我们的眼睛需要时间来适应。通常从亮处到暗处所需要的时间比从暗处到亮处所需要的时间长。从暗处到亮处会让你的眼睛感到极不舒服，这种感觉就像你在黑夜里打开电灯一样。

两只眼睛从两个有利位置同时把一个物体合起来看，才有视觉深度的立体感。两只眼睛观察比一只眼睛看物体的视域要广阔，它们有利于判断和辨别物体的远近差别和位置。视觉深度同样依赖于眼球中的晶体根据物体距离聚焦的能力。

人们通过眼睛感觉出色彩，但是对色彩的感知过程则发生在人的大脑里，而且并非一定存在于清醒意识层面。色彩是一种视觉体验，一种只有眼睛才能体会的对光的感知，其他感官则无从印证，一个彩色物体可以被触摸到，但是有形的是这个物体，而非它的颜色，对于人的感觉来说，暗夜里路上的一处凹凸则是一个不存在颜色的实体。颜色是一种没有物质内容的存在。

人眼可感知的光波波长范围从 380~720nm不等。一些波长的光被感知为离散的色彩或颜色。红色是波长最长的可见光，其后依次是橙色、黄色、绿色、蓝色、靛青和紫色，紫色是波长最短的可见光。ROYGBIV是以上所有可见颜色，即可见光谱的首字母组合。眼睛是一种专门适于觉察光线的器官。光线进入人眼，通过瞳孔到达视网膜，即眼睛内部的后壁。眼睛不是人体中唯一一个能对色彩做出反应的器官。光线也能通过皮肤被人体吸收。使用色光，通过皮肤作用于人体的做法是一种常规的医疗实践。用光线来治疗婴儿的黄疸病如图 2.19 所示一种标准疗法，还有通过暴露于阳光之下来治疗牛皮癣。



图 2.19　用蓝光治疗婴儿的黄疸病

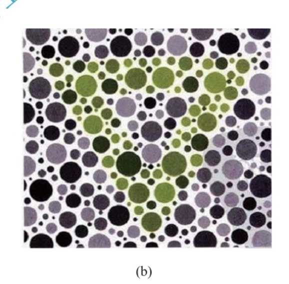
特别提示

引例的答案：光照疗法是降低血清未结合胆红素简单而有效的方法。将新生儿卧于光疗箱中，双眼用黑色眼罩保护，以免损伤视网膜。用单面光或双面光照射，持续 24~48h(一般不超过 4 天)，胆红素下降到 7mg/dL 以下即可停止治疗。

当反射的光线，从物体进入人的眼睛时，在视网膜上形成影像，这些信号被传输到脑。有些神经细胞对光和阴影比较敏感，有些对波长为红色、绿色和蓝色的光比较敏感。当接收到这些信号时，脑便感觉到颜色。一旦这些神经功能发生障碍，则会造成色盲或视觉障碍，如图 2.20 所示。



(a)



(b)

图 2.20　色盲测试图

有些动物不能在黑暗处看见物体，而另外一些动物在这些条件下则看得很清楚。狗和猫看不见色彩。有些低级甲壳类动物的颜色接收能力比人类要强得多，比如它们能看得见我们肉眼所无法看得见的紫外线。所有的这些变化都是由视觉神经的功能所决定的。

如果眼睛在一静态画面上凝视很长的时间，画面会变暗直至消失。室内观察不会发生这种情况，因为眼睛会被不同的物体所吸引而不断在运动之中，如果所有的物体表面都呈

现一种鲜艳的红色时，眼睛会因接触这种饱和颜色而视觉受到抑制，红色也就不再那么鲜艳了。

视觉是在对比中发生的，形成对比就需要目光的运动，目光的运动有以下不同的种类。

(1) 头部或眼睛会跟随运动的物体做平缓漂移。

(2) 目光从一点快速跳跃到另一点，这种情况发生在看书、看一幅画、看一幕风景或观看一场网球比赛的时候。

(3) 目光的固定运动，这种情况发生在欣赏一件需要仔细观察的大型艺术品时——这也是为什么一些现代艺术家喜欢创作大型作品。

幼儿的视力较弱的主要原因是大脑尚未发育完全。根据塞库勒 (Sekuler)和布莱克(Blake)1985 年的研究，一般幼儿的视网膜到了 4 岁左右才发育成熟。但是儿童早期的视力发育是惊人的。新生儿一出生就开始主动获取外部环境的信息，到了 4~5 个月，他们开始感知深度、方位、位置和运动，并能够识别蓝、绿、黄和红等个别色彩。

随着人体的衰老，眼睛也开始老化，这直接影响到色彩视觉。晶状体变黄，导致看到的物体色彩失真，更像在正常视觉的眼睛前罩上一层黄色滤纸，看到的物体变得更深更蓝。对眩光更敏感，在强光刺激后，眼睛需要更长时间才能恢复调整过来。

俗话说：“眼见为实。”然而，“物质并不只是眼睛看到的，它还是大脑计算、看见并转译出来的”，也就是说图像的显现是依靠大脑通过它庞大的神经网络来比较、解码、计算、组合或删除信息，最后把视觉信息转换成有意义的符号。视觉的本质是大脑对信息的加工组合和解码，而不是光线投射在视网膜上的图案。大脑会比较你“看到”的东西与先前积累的视觉经验，然后得出结论，做出推论。所有你曾体验过的室内色彩都会成为大脑处理信息和做出判断的重要基础。而且，视觉是瞬时发生的——它是人体最快的本能反应之一，常常发生在无意识的情况下。

2.2.2 视觉特性

1. 光知觉的特性

光是人们认识世界一切物体的媒介，是视觉的物质基础。光的本质是电磁波，可见光谱是 400~760nm，即红外线至紫外线之间的光谱反应最有效。人对光的刺激反应表现为分辨能力、适应性、敏感程度、可见范围、变化反应和立体感等一系列光学特性。

2. 颜色知觉特性

色彩的本质同光一样，是不同频率的电磁波，各种色彩的波长也在可见光的光谱范围内。人对颜色的反应，表现在颜色的基本特征的知觉，即对色调、明度和饱和度的知觉及其心理表现。

3. 视敏度

眼睛能够感觉的光其波长约为 380~780mm，在此限以下的紫外线或在此限以上的红外线，都不能感觉到。在可见光的范围内，眼睛对各种波长的光具有不同的感受性。

眼睛对某波长的光的敏感程度，称为视敏度。根据国际照明委员会 (CIE)的规定，最

高视敏度为1，其他各波长的其相对视敏度，成为比视敏度。

视网膜的感光细胞锥状体和棒状体对不同光波的感受性。锥状体在555nm处的阈值，即感觉的最小能量，因此，在明亮处，眼睛对波长555nm的黄绿色具有最高的感受性。棒状体的阈值比锥状体的阈值要低得多，其最小值也向左移动，并在650nm处结束，说明棒状体对波长510nm的绿色光，其敏感度最高，而对650nm以上的红光则没有感觉。

在黄昏时，观察庭院里的红花，起初色彩明显，这是锥状体的作用。天色渐暗，绿色叶子看上去很明显，红花变黑，这是棒状体的作用。这种使红色敏感度下降、绿色敏感度上升的现象，称为浦肯野氏 (Purkingje)现象。

视敏度的特性对室内设计也具有密切的关系。如商店橱窗设计和室内商品陈列，对红色之内的物品宜搁置在明亮处，或采用近似日光的照明系列，使其很明显。相反，近似绿色的物品宜设在较暗处，或选用近似用单色照明系统，使其鲜艳。对室内景观设计或环境气氛的创造，其配色和照明也应考虑视敏度的特性。对于在暗室工作和夜间警务人员，如果突然进入明亮处，最好先戴上红色滤色镜，这种镜只能通过650nm以上的光，能使棒状体继续处于暗适应状态，以便返回暗处，摘掉眼镜能立即工作，以免有一个视觉适应时间。

本章小结

本章对光与色彩、视觉与色彩作了较详细的阐述，包括“光”的概念、光线的传播、视觉的生理基础和视觉特性等。

具体内容包括：光线的本质、光线如何改变色彩、光线的作用、直线的传播定律、反射定律、折射定律、眼睛的结构、光知觉的特性、颜色知觉特性和视敏度。

本章的教学目标是使学生了解色彩的体验需要光与光的接收器——人的眼睛，以及与此相关的重要特性。

习　　题

1. 用塑料袋盛满水，用光投射，从不同的角度观察颜色变化。

2. 对CD光盘用光照明，观察色彩变化。将光盘作为构成材料，观察能产生什么色彩效果？

3. 用一个盛水器皿注入水，将汽油滴入水中，从不同的角度观察色彩变化。

4. 用天然植物的色素和泥土、鲜花等进行色彩分析。

第3章

典型色彩的象征意义

教学目标

通过对典型色彩的多维度分析，了解色彩的内在规律和每种典型色彩在其典型意义中的众多效果；掌握色彩内在规律的基本快速搭配与表达的方法。

教学要求

能力目标	知识要点	权 重
了解各种典型色彩的基本特性	色彩的物理特性与本质	20%
掌握各种典型色彩的基本心理象征效果	文化历史心理特征效应	60%
熟悉各种典型色彩的相关词汇	各种被定义的色彩名称	20%

章节导读

每一种颜色都是“美丽的”，但如果使用的地方不对，或者和不当的意义联系在一起，那么所有的颜色都会失去它的美丽。只有了解一种色彩所有意义的人，才能区分美丽的红色和丑陋的红色，才能区分平淡的绿色和夸张的绿色。对色彩的意义了解越多，就越能更好地对它们的效果作出判断。

本章主要展示了每种典型色彩在其典型意义中的众多效果。了解这些效果，就可以自如地应用各种色彩，使它们反映出人们所要求的意义，如图 3.1 ～图 3.6 所示。

图 3.1　粉红色的彩妆

图 3.2　橙色的室内装饰

图 3.3　黄金

图 3.4　绿色的地板

图 3.5　蓝印花布

图 3.6　黑白太极

知识点滴

国旗的色彩象征意义

国旗是一个国家的象征，国旗上不同的颜色既反映了不同的政治、经济、文化、宗教和民族精神，也反映了当地的自然环境，如图 3.7 ～图 3.19 所示。

(1) 加拿大国旗。红色是温暖的象征、白色代表冰雪，气候寒冷、大部分地区被冰雪覆盖的加拿大，其国旗由红白红三大块组成，两侧的红色分别代表温暖的太平洋和大西洋，中间白色正方形上绘有一片红色的枫叶，显示加拿大人民生活在广阔寒冷的土地上。



图 3.7　加拿大地图

图 3.8　加拿大国旗

(2) 加纳共和国国旗。红色象征为了国家独立而牺牲烈士的鲜血；黄色象征国家丰富的矿藏和资源，也代表加纳原来的国名“黄金海岸”；绿色象征森林和农业；黑色五角星象征非洲自由的北极星。

(3) 尼日尔共和国国旗。橙色象征沙漠；白色象征纯洁；绿色代表美丽富饶的土地，也象征博爱和希望。圆轮象征太阳，还象征尼日尔人民为保护自己的权力而不惜牺牲的愿望。



图 3.9　加纳国旗

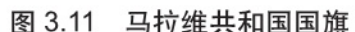


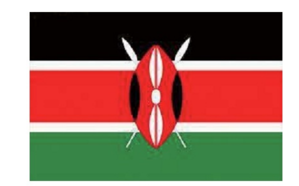
图 3.10　尼日尔共和国国旗

(4) 马拉维共和国国旗。旗面上方中间为一轮冉冉升起的太阳，放射 31 道光芒；黑色象征黑人；红色象征为争取自由独立而战斗的烈士鲜血；绿色代表该国的美丽国土和绿色景物；太阳图案象征非洲人民争取自由的希望。

(5) 肯尼亚共和国国旗。红色长方形上下各有一白边。旗面中间的图案为一面盾和两支交叉着的长矛。黑色象征肯尼亚人民；红色象征为自由而斗争；绿色象征农业和自然资源；白色象征统一与和平；矛和盾图案象征祖国统一和为捍卫自由而斗争。




图 3.11　马拉维共和国国旗


图 3.12　肯尼亚共和国国旗

(6) 巴西国旗。其四个顶点与旗边的距离均相等。菱形中间是一个蓝色的球仪，其上有一条拱形白带。绿、黄色是巴西的国色。绿色象征该国广阔的丛林；黄色代表丰富的矿藏和资源。天球仪上的拱形白带将球面分为上下两部分，下半部分象征南半球星空，其上大小不同的白色五角星代表巴西的 26 个州和一个联邦区。其蓝色是制定国旗时的首都里约热内卢天空颜色，后被称为“里约蓝”。

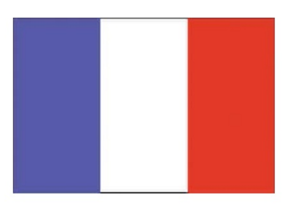
(7) 澳大利亚国旗。澳大利亚尽管不是岛国，由于周围环海，国旗颜色以蓝色为主。蓝色代表海洋，绝大部分岛国的国旗上都带有蓝色，它们用整齐的蓝色来反映国土被海洋包围的自然环境。最典型的有帕劳、密克尼西亚、圣卢西亚、斐济等。一些大陆国家常用蓝色来表示自己的地理位置，例如，阿根廷、危地马拉、萨尔瓦多、尼加拉瓜、洪都拉斯、哥斯达黎加等国旗的上下或左右分别用两条蓝色的长方形来表示位于两大洋之间的独特环境。欧洲可以看成是亚欧大陆的半岛，周围被海洋所环抱，加之河流众多，湖泊随处可见，人们对蓝色的喜爱更在情理之中。



图 3.13　巴西国旗


图 3.14　澳大利亚国旗

(8) 法国国旗。其中蓝色是圣马丁长袍的颜色；白色纪念民族英雄圣女贞德；而红色则是圣丹尼斯的军旗的颜色。


图 3.15　法国国旗

(9) 阿富汗国旗。黑色象征过去；红色象征鲜血；绿色象征未来；同时这三色也是典型的伊斯兰颜色。

(10) 比利时国旗。它是由黑、黄、红 (从靠旗杆侧开始)三条竖条组成；国旗的图案设计取自法国国旗，而它的颜色则是布拉班侯爵 (Brabant)徽章的颜色。其中庄重的黑色为悼念在 1830 年独立战争中牺牲的英雄，黄色象征国家的财富与农业的丰收，而红色则象征爱国者的鲜血与战争的胜利。



图 3.16　阿富汗国旗　　图 3.17　比利时国旗

(11) 爱尔兰国旗。绿色代表信仰天主教的爱尔兰人，也象征爱尔兰的绿色宝岛；橙色代表新教及其信徒，这一颜色还取意于奥伦治·拿骚宫的色彩，也表示尊贵和财富；白色象征天主教徒和新教派教徒之间永久休战、团结友爱，还象征对光明、自由、民主与和平的追求。

(12) 几内亚共和国国旗。红色象征为自由而斗争烈士的鲜血，也象征劳动者为建设祖国而作出的牺牲；黄色代表国家的黄金，也象征普照全国的阳光；绿色象征该国植物。另外，红、黄、绿三种颜色也是泛非颜色，几内亚人视之为“勤劳、正义、团结一致”的标志。



图 3.18　爱尔兰国旗



图 3.19　几内亚共和国国旗

3.1 红色

引例

对每一种颜色我们都有某种特别的感受吗？分别是哪些颜色代表爱情、仇恨和幸福呢？

3.1.1 红色的基本特征

代表近、中、远的三个典型颜色是红、绿、蓝。是电磁波的可视光部分中的长波长部分，类似于血液的颜色，是心理原色之一。比红色的波长还长的是人眼无法看到的红外线、雷达波、电磁波。

红色是最初的颜色。红色是人们最早命名的颜色，它在全世界的语言中都是最古老的颜色命名。在有些语言里“彩色”和“红色”用的是同一个词，如在西班牙语言中都是“colorado”。完全纯正的红色既不包含黄色也不包含蓝色，被称为品红。令人惊讶的是红色会使其他颜色都显得有点蓝。红色是大自然中最醒目且不自然的颜色。

特别提示

在中国的传统文化中，五行中的火所对应的颜色就是红色，八卦中的离卦也象征红色。红色被认为能激起人雄性荷尔蒙的分泌，所以在运动比赛中身着红色服装者能取得更好的成绩。北美的股票市场，红色表示股价的下跌；在东亚的市场，红色表示股价上升。大部分喜欢红色的人，没有一位男士愿意穿红色西服，没有人愿意要一台红色的书桌、红色的冰箱、红色的钟。

3.1.2 红色的心理象征效果

红色的象征意义受到两个基本经验的影响：红色为血，红色为火。希伯来语中血和红色这两个词是同源的：红色是“dm”，血为“dom”。在爱斯基摩语中红色从字面上直译过来是“像血一样”。这两种经验在所有的文化和所有的时代都有存在的意义，此象征性意义也相应深刻地扎根于意识之中。

1. 血与生命

在很多文化里，血祭普遍存在于所有早期的宗教中。瑞典人甚至祭奉他们最珍贵的财产——国王。罗马角斗士从死去的对手的伤口处饮血，以汲取对方的力量。传说中，埃及的一个法老为了治愈麻风病要喝150个犹太小孩的血，于是犹太人逃出了埃及。人们给小孩子带上红色小帽，使其免受魔鬼的注视和其他恶意目光的伤害。红、橙、黄三色是“燃烧的热血”，把血与火的象征意义结合在了一起。在许多国家和一些民族中，红色有驱逐邪恶的功能。比如，在中国古代，许多宫殿和庙宇的墙壁都是红色的。伊斯坦布尔的一间卧室里使用了土耳其的简体色国旗作为床单，旗面为红色，靠旗杆一侧有一弯白色新月和

一颗白色五角星。红色象征鲜血和胜利；新月和星象征驱走黑暗、迎来光明，还标志着土耳其人民对伊斯兰教的信仰，也象征幸福和吉祥，如图 3.20~图 3.23 所示。



图 3.20　土耳其国旗

图 3.21　角斗士

图 3.22　童话中的小红帽

图 3.23　红色的魔鬼图

2. 一切激情的颜色

从爱情直至仇恨——所有令人血液沸腾的情感都与血密切相关。有着刺激脑中 adrenaline(肾上腺素)，而产生兴奋物质交感神经的作用，对情绪有正面的助益，如图 3.24 和图 3.25 所示。例如，红宝石的英文名为 Ruby，在圣经中红宝石是所有宝石中最珍贵的。红宝石炙热的红色被誉为“爱情之石”，象征着热情似火，爱情的美好、永恒和坚贞，同时还是七月的生辰石。



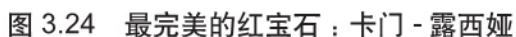


图 3.24 最完美的红宝石：卡门 - 露西娅



图 3.25 红色的墙壁

3. 法律 (道德) 上的禁令，武夫、法官、殉道者

不管是白天还是黑夜，红色都是最不自然的颜色。由于红色容易引起人们的注意，因此许多警告标记都用红色的文字或图像来表示。例如，在红绿灯中红色表示停止。红色代表司法。刽子手衣着红色。红色和银白色是司法行政徽章的基本组成色，如图 3.26~图 3.28 所示。



图 3.26 红绿灯



图 3.28 刽子手的红裤子

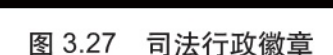


图 3.27 司法行政徽章

4. 修正与监控的颜色、动力与广告的颜色

用红笔批改作业，意为修正。印成红色的东西一眼就像广告。红色是圣诞节常用的一种颜色。红色同时还是节日欢庆的颜色，例如，在中国，红色传统上表示喜庆，在婚礼上和春节都喜欢用红色来装饰，如图 3.29~图 3.31 所示。



图 3.29　圣诞节卡片



图 3.30　节日中舞蹈的人



图 3.31　中国喜庆的装饰

5. 红色血液是战争的颜色

血的颜色是战争的颜色。马尔斯——战争之神，被授予的颜色是红色，直至 19 世纪末，红色仍为士兵制服的颜色。只是到了不再短兵相接而从掩体处以步枪射击的时候，士兵的制服才开始用伪装色，如图 3.32 所示。



图 3.32　战争之神马尔斯

6. 贵族和富人的颜色

在中世纪早期，只有纯正的颜色才被认为是最漂亮的，因为把不纯净的天然染料滤清变纯的过程相当困难。《教皇英诺森十世像》画像淋漓尽致地再现了这位威严而狡黠，贪婪而凶狠的显赫权贵的性格特征。红与黑的搭配，代表权威、压迫，如图 3.33~图 3.36 所示。


图 3.33　贵妇人


图 3.34　《教皇英诺森十世像》


图 3.35　红黑搭配


图 3.36　梵蒂冈的红衣主教们

7. 出自虱子的奢侈染料

胭脂虫是同翅目一类珍贵的经济资源昆虫，原产于墨西哥和中美洲，寄主为仙人掌。胭脂红也叫做绯红，1kg的染料大概需要 14 万个虱子。胭脂虫红来源于雌性胭脂虫，它的着色物质是胭脂虫红酸。该昆虫广泛地存在于秘鲁、智利、玻利维亚和墨西哥，食用经挑选的仙人掌并从很久以前就用做食品染色。 胭脂虫红是不溶的胭脂虫红提取物的铝 -钙色淀。它具有明亮的红色调，用于包括糖果、肉制品和水果备料的许多行业中。1871 年，德国的人造红色染料打击了法国的天然染料产业，为了保护国有产业，法国士兵的裤子都是红色，如图 3.37~图 3.39 所示。


图 3.37　法国士兵的红裤子


图 3.38　天然胭脂染料


图 3.39　胭脂虫的寄主仙人掌

8. 天神之火

红、橙、黄三种颜色是“燃烧的热血”，把血与火的象征意义结合在了一起，如图 3.40 所示。

9. 临近与物质

红色是可以触摸的颜色，其对立面是看起来遥远的蓝色，如图 3.41 所示。



图 3.40　奥林匹克圣火

图 3.41　小热带鱼和红珊瑚

10. 红色的性别象征效果及其传播的年代

红色象征男性的力量、活跃和进攻性，它对立于消极、温和的蓝色与纯洁的白色。火代表男性，而水代表女性。现在的色彩性别是 1920 年左右才流行起来的。埃及壁画中女性都画着黄色的皮肤，男性画着红色的皮肤，如图 3.42 所示。

11. 红色的政治效果——自由、工人运动与共产主义的红色旗帜

莫斯科的“红场”、中国的“红军”。俄语中“红色”一词与“美丽”一词由古俄语中的同一词根发展而来：红场就是“美丽的”广场。红色是中国人最喜欢的颜色，无论是过年或喜庆的日子几乎都是红色，它会让人看了就开心，也是中国国旗大面积运用的色彩，如图 3.43 所示。



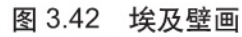


图 3.42　埃及壁画



图 3.43　红军

特别提示

引例的解答：我们的情感远远多于色彩。红色是爱情的颜色，但也是仇恨的颜色。所以重要的不仅是那些常常被提及的颜色——我们把每一种感情和多种颜色联系在一起，这些颜色相互补充，相互说明。代表爱情的除了红色还有粉红色；象征仇恨的有红色还有黑色。如果问“哪种颜色是代表幸福的颜色”，首先的答案是“红色”，其次“金色”，最后幸福的颜色是“绿色”。非主要颜色决定基本颜色效果。

3.1.3 红色相关词汇

旧红色、深红色、浅红色、血红色、波尔多酒红、火烧红、褐红色、樱桃色、中国红、仙客来红、砖红、孟加拉红、英国红、草莓红、欧石南红、费拉里红、火烈鸟的红色、覆盆子红、朱砂、土耳其红、辣椒红、倒挂金钟的红色、狐红色、石榴红、散沫花红、熏鲑鱼红、东方红、氧化红、波斯红、庞贝红、珊瑚红、花梨木红、赤陶红、猩红、番茄红、熔岩红、碧玉红、绯红、刚果红、印第安红、茜素红、红木、无光洋红、油漆红、鸡冠红、赤铜色、罂粟红和威尼斯红等。

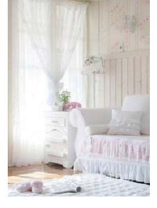
3.2 粉红色

引例

有一个最鲜明的例子展示用颜色来调整人类行为的做法，那就是一种称之为贝克-米勒粉的颜色。实验证明，暴露于此颜色中可降低攻击性行为。在较短时间内接触上述颜色就会产生效果，这种影响会持续大约30min。粉红色家居，总会给人梦幻的感觉，在寒冷的冬季也是打造居室温暖度的色彩之一，如图3.44所示。

请问粉红色有什么负面效应呢？


(a)


(b)


(c)

图3.44 粉红色家居

3.2.1 粉红色的基本特征

粉红色是一种由红色和白色混合而成的颜色，通常也被描述成为淡红色。但是更准确的应该是不饱和的亮红色。在台球中，粉红色表示 6 分。

3.2.2 粉红色的心理象征效果

粉色是很多花朵的颜色，看到这样的颜色后，第一个反应往往是感动于生命之美，所以此类颜色经常带来感动、放松的心理暗示。

成熟的女生一般比较世故、比较实际，所以会比较喜欢黑色、红色等比较偏重的颜色。 要说能够一网打尽 5~50 岁的女性朋友，就非粉红色莫属了，每个女生心里总有一个可爱、温柔的“芭比梦”，把自己想象成公主般的受宠，HelloKitty的畅销不是没有道理的，而柔和的粉红色系，在视觉上正好满足了这样的梦幻想象。粉红色最适合运用在儿童房以及以女性为主的居家中，客房、书房或浴室，也可以有不错的效果呈现。

1. 温柔的颜色

狂热的感情是红色的，粉红色属于柔和的感情。它是温柔的色彩，如图 3.45 所示。爱情的红色会向两面转化：与紫色相结合表达的是有关性的受禁止的情感；与粉红色相结合则为纯洁的情感。



图 3.45 樱花

2. 娇嫩的颜色

粉红色不是效果强烈的色彩。它是弱化的红色，美化的白色。它是由男性的红色和女性的白色构成的混合体。红色是高大强壮的，粉红色是弱小和娇嫩的；白色冰冷，粉红色柔软、顺从。如果与白色与黄色组合在一起，粉红色的娇嫩感觉会加强，如图 3.46 和图 3.47 所示。



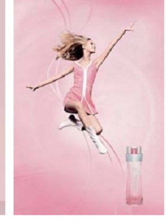


图 3.46　粉嫩的颜色

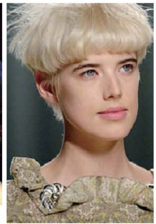



图 3.47　粉红和大红的唇彩

3. 从男性的粉红到女性的粉红色的变迁

粉红色是女性从出生开始的识别色。女婴用品为粉红色的习惯是家喻户晓，以至于许多人以为这个习惯自古就有。但事实上粉红色象征小女孩的风俗产生于 1920 年左右。而且这个风俗与我们色彩的象征意义相违背。因为在西方传统中红色是男性的色彩，而粉红是淡一些的红色——小男孩的颜色。蓝色是玛丽亚的色彩——依照传统浅蓝色是小女孩的色彩，如图 3.48 所示。

粉红色通常与女人气质相联系，正如蓝色通常与男人气质相联系一样。虽然女士家庭周刊 1918 年有一版表示了相反的看法，说粉红色是“更坚决和强壮”，而蓝色是“更灵敏和优美”，并认为是“普遍接受的观念”。例如，在美剧《欲望都市》中，Carrie很多时候都穿着粉红色衣服。

特别提示

引例的回答：大量使用粉红色容易使人心情烦躁。有的新婚夫妇为了调节新居气氛，喜欢用粉红色制造浪漫。但是，浓重的粉红色会让人精神一直处于亢奋状态，过一段时间后，居住其中的人就会产生莫名其妙的心火，容易拌嘴，引起烦躁情绪。建议粉红色作为居室内装饰物的点缀出现，或将颜色的浓度稀释，淡淡的粉红色墙壁或壁纸能让房间转为温馨。

4. 粉红色与绿色的组合：纯真的粉红色

绿色是代表植物生命的色彩；红色是代表动物生命的色彩；粉红色是象征幼小生命的色彩。粉红色和绿色——在这个色彩组合中，所有关于生长的因素统一在了一起。粉红色所占的比重越大，有关纯真特性的比重则越大。如果绿色占优势地位，则着重强调的是繁荣兴旺的方面。粉红色和绿色，象征年轻、新鲜和令人愉快。

5. 浅化的红色用于柔弱的性别

所有被归于粉红色的个性，均为典型的女性特征。粉红色象征柔弱的优势所在，比如妩媚和礼貌。它是代表和谐与友好的第二个色彩。美国画家安德鲁·怀斯的著名作品《克里斯蒂娜的世界》，克里斯蒂娜是怀斯的邻居，从小患有小儿麻痹症，粉红色让人物更加

柔弱 (图 3.49)。



图 3.48　男性的粉红色



图 3.49　克里斯蒂娜的世界

6. 创造性的粉红色

当粉红色与不相匹配的表现形式相结合时，最能引起人们的注意。要想设计出引人注目的艺术形象和商品标志，应该把粉红色与违背常规的设想联系在一起。

用不柔和代替柔和：一个粉红色的仙人掌，一只粉红色的海豚 (图 3.50)，一把粉红色的锤子；以庞大代替娇小：粉红色的大象或者蜥蜴；以阴险邪恶代替俊秀：一个粉红色的魔鬼，一只粉红的乌鸦，一条粉红色的鲨鱼，漫画角色粉红豹。

7. 浪漫的颜色

粉红色代表可爱浪漫、富有幻想的色彩，小女生比较会沉静在自己营造“童话王国”内，幻想着自己的王子、自己的爱情、自己的美好的一切。粉红暗示的是浪漫。是小女生对爱情的幻想。同时粉红色是一种很脱俗的颜色，很素雅的颜色，代表着女生开始有着自己的主见，开始独立，如图 3. 51 所示。



图 3.50　粉红色海豚

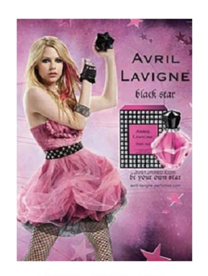


图 3.51　甜美与摇滚

特别提示

当我们要设计出柔和的色彩组合时，使用没有高度对比的明色，是最明智不过的了。粉红色传达出诱人、甜美的色彩讯息，无论是在餐厅，商店，还是在流行服饰中，这类色彩都展现出可爱、迷人的一面。

和紫色、绿色搭配起来，虽然色彩渐趋柔和，但是另一番奇幻的神韵却油然而生，成为一种二次色的配色设计。

居室内的装潢，如果采用这类轻柔、缓和的色彩来设计，往往是非常理想的，因为这类色彩不但表现出开朗、活泼的个性，同时也表现出平和大方的气度。

3.2.3 粉红色相关词汇

旧粉红色、婴儿粉红、淡粉红色、糖果的粉红色、肤色、樱花粉红、贝壳的粉红、小猪的粉红和胭脂粉红。

3.3 橙色

引例

为什么救生衣是橙色的？（图 3.52）



图 3.52 救生衣

3.3.1 橙色的基本特征

橙色，是电磁波的可视光部分中的长波，波长大约为 590~610nm，如图 3. 53 所示。介于红色和黄色之间的混合色，橙色是黄色和红色的结合色，又称为桔黄或桔色。橙色是欢快活泼的光辉色彩，是暖色系中最温暖的色。橙色在空气中的穿透力仅次于红色，而色感较红色更暖，最鲜明的橙色应该是色彩中感受最暖的色，橙色明视度高，在工业安全用色中，橙色即是警戒色。例如火车头、登山服装、背包、救生衣等，橙色一般可作为喜庆的颜色，同时也可作富贵色，如皇宫里的许多装饰。红、橙、黄三色，均称暖色，属于注目、芳香和引起食欲的颜色。橙色可作餐厅的布置色，据说在餐厅里多用橙色可以增加食欲。橙色与浅绿色和浅蓝色相配，可以构成最响亮、最欢乐的色彩。橙色与淡黄色相配有一种很舒服的过渡感。橙色在电阻值中代表 3。

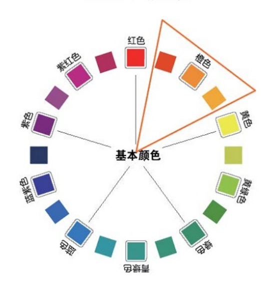


图 3.53 橙色所在色环位置

3.3.2 橙色的心理象征效果

橙色是欢快活泼的光辉色彩，是暖色系中最温暖的色，它使人联想到金色的秋天，丰硕的果实，是一种富足、快乐而幸福的颜色。现代社会上往往作为标志色和宣传色。不过也是容易造成视觉疲劳的颜色。

橙色一般不能与紫色或深蓝色相配，这将给人一种不干净、晦涩的感觉。由于橙色非常明亮刺眼，有时会使人有负面低俗的意象。橙色稍稍混入黑色或白色，会变成一种稳重、含蓄又明快的暖色，但混入较多的黑色，就成为一种烧焦的颜色；橙色中加入较多的白色会带来一种甜腻的感觉。橙色又是万圣节的颜色，著名的万圣节杰克南瓜灯就是用橙色的南瓜制成的。

橙色的联想物是橙子、面包等活力食品，诱发食欲，有助于钙的吸收，利于恢复和保持健康。而橙色的原色是黄色，可刺激神经和消化系统，加强逻辑思维。

在自然界中，橙柚、玉米、鲜花果实、霞光、灯彩等，都有丰富的橙色。并具有明亮、华丽、健康、兴奋、温暖、欢乐、辉煌，以及容易动人的色感，所以妇女们喜以此色作为装饰色。

它使人联想到金色的秋天，丰硕的果实，是一种富足、快乐而幸福的颜色。

能给人有庄严、尊贵、神秘等感觉，所以基本上属于心理色性。历史上许多权贵和宗教界都用以装点自己，现代社会上往往作为标志色和宣传色。不过也是容易造成视觉疲劳的色。

特别提示

橙色明视度高，在工业安全用色中，橙色即是警戒色，如火车头、登山服装、背包、救生衣等。橙色的救生筏和救生设备（如救生衣等）可以让人轻易地在蓝色和灰色的大海里发现踪迹。醒目的事物有大声和临近的特点。

1. 橙子的橙色

橙色，以这个甜美的水果得名。在橙子存在之前没有橙色。橙子产自印度，橘子来自中国，在纯色为美的时代，人们避免使用橙色，只选红色或黄色。被视为美丽的只有一种微微发红的黄色，即金黄。真正的橙色由等份的红色和黄色混合而成，如图 3. 54 和图 3.55 所示。



图 3.54　橙子的橙色



图 3.55　橙色的糕点

2. 廉价的现代风格

橙色的物品看起来廉价，因为它们大多为塑料质地。褐色和灰色显得廉价，是因为这两种颜色为简单的天然面料的典型色彩。不存在任何橙色的天然面料，橙色标志着最廉价的人造特征。

3. 愉快、有趣、合群

橙色一般可作为喜庆的颜色，同时也可作富贵色，如皇宫里的许多装饰。红、橙、黄三色，均称暖色，属于注目、芳香和引起食欲的颜色。橙色可作餐厅的布置色。配色设计想要表达友善之意时，常会使用到橙色。这种色彩组合，开放、随和，又有一切表现能量和动力的素质。能够创造出平等、有序气氛，却没有强势和支配的霸气。

4. 代表能量的第二位颜色

红、橙、黄是能量的色调，橙色排在红色后面是构成火的色彩之一。橙色也是代表兴奋和欲望的颜色，如图 3.56 所示。



(a) (b)

图 3.56　橙色的室内设计

特别提示

室内空间运用法则：看起来是阳光的好朋友的橙色，由于属暖色调，看久了会令人产生炎热的感觉，很适合在寒冷的高纬度地区使用。在亚热带或热带地区，多用来配色，如果房内大面积的使用，容易使人产生口干舌燥的想象，建议与白色或冷色系一起搭配使用，才能调整视觉上的高亢感，据说橙色也有刺激食欲的效果，正在减肥一族千万不要将橙色用在餐厅的色彩中。

橙色与浅绿色和浅蓝色相配，可以构成最响亮、最欢乐的色彩。橙色与淡黄色相配有一种很舒服的过渡感。橙色一般不能与紫色或深蓝色相配，这将给人一种不干净、晦涩的感觉。由于橙色非常明亮刺眼，有时会使人有负面低俗的意象，这种状况尤其容易发生在服饰的运用上，所以在运用橙色时，要注意选择搭配的色彩和表现方式，才能把橙色明亮、活泼，并具有口感的特性发挥出来。

5. 变迁与佛教的色彩

僧人的长袍为橙色，由一块未经缝补的布片构成，一只袖子空着。橙色的金鱼是佛教的一个重要象征：彻悟。印度的国旗(图 3.57)为橙、白、绿三色，它与爱尔兰国旗的色彩相同。在印度，橙色在所有色调中如此被看重的最重要的原因是：它是印度人的肤色。

知识链接

橙色革命

橙色是荷兰的国色，早期的荷兰国旗为橙、白、蓝三种颜色，橙色代表了领导1568年尼德兰独立革命的奥伦治亲王(在英语里，“奥伦治”是orange——橙色的译音)。17世纪时，为了在战斗及航海时易于辨认及贵族对奥伦治家族的反抗情绪，方将国旗原来的橙色改为现在的红色。但橙色在荷兰及海外荷兰裔人的影响却持续至今：荷兰国家足球队的队服为橙色。南非1994年以前国旗的主色为橙、白、蓝三种颜色，代表了荷兰人的后裔，布尔人早期在南非建立的殖民地奥兰治自由邦及南非共和国，如图3.58所示。



图3.57 印度国旗　　图3.58 早期荷兰国旗

3.3.3 橙色相关词汇

甜橙色、杏色(图3.59)、浅橙色、血橙红、褐橙色、纯橙色、火烈鸟橙色、胡萝卜色、黄橙色、金橙色、铜橙色、熏鲑鱼色、甜瓜的橙色、橙灰色、波斯橙色、朱砂橙色、橘、柿子橙 、橙、阳橙、热带橙、蜜橙和杏黄等。



图3.59 杏色

3.4 黄色

引例

德国的黑、红、黄三色旗中的黄色，象征什么意义 (图 3.60)？



图 3.60 德国国旗

3.4.1 黄色的基本特征

接近大地色系的黄色，比起橙色来说相对地可以让情绪稳定了许多，最常用于乡村风的住宅中，可以营造温暖却又不炎热的效果。它与绿色、原木或咖啡色进行搭配，黄色从浅至深有着截然不同的感官呈现。它与原木的混搭，更能衬脱出英式田园的家居感，黄色系搭配得宜的话可以呈现出非常棒的设计感；反之，搭配失当也极有可能造成庸俗感或是肮脏感，因此设计上要更谨慎，可以用区块呈现的方式来使用。

3.4.2 黄色的心理象征效果

黄色是意义相互矛盾的颜色，从经验中产生的象征意义是积极的：象征太阳、光明和黄金。打着历史烙印的象征意义则是消极的：代表受排斥的事物，象征自私自利的性格。

1. 太阳与乐观

黄色是象征健康的颜色，因为它是光谱中最易被吸收的颜色。黄色、橙色和红色组合在一起是有趣、生命喜悦、愉快和外向的色调。黄色、蓝色和粉红色等不明艳的色彩组合在一起代表友好，如图 3.61 所示。



图 3.61 向日葵

2. 光线与照明

太阳光本来是无色的，但它自然让人感觉是黄色的。黄色是人出生最先看到的颜色。白、粉红、黄色都是娇嫩、

弱小、多愁善感的色调。它的双重功能表现为对情绪压抑、悲观失望者会加重他们的不良情绪，而对健康者则有稳定情绪、增进食欲的作用。

3. 关于黄金的正面的黄色

太阳是黄色的，但人们并不称之为黄色的太阳，而是金色的太阳。代表太阳神赫利奥斯、阿波罗、所罗门的颜色均为黄色。传说中，黄色花朵会发光的地方埋藏着黄金。黄色头发在抒情的语言中被称为金发。

特别提示

引例的回答：德国的黑、红、黄三色旗被称为黑、红、金三色。黑色象征严谨肃穆；红色象征燃烧的火焰，激发人民憧憬自由的热情；金色象征真理的光辉，决不会被历史的泥沙掩埋。

4. 成熟及感性的色彩

黄色是成熟的色彩，如金色的麦穗、金色的果实、金色的秋天，如图 3.62 所示画中的背景。黄色象征最高度的幸福——爱情得到回报，一个古老的复活节风俗：如果一位姑娘向她的爱慕者赠送染黄的复活节蛋，则表明她答应了对方的请求。橘黄色也是司管葡萄酒与土地肥沃之神狄俄尼索斯衣服的颜色，如图 3.63 所示。



图 3.62 盲女



图 3.63 司管葡萄酒与土地肥沃之神狄俄尼索斯

5. 嫉妒、吝啬和一切形式的利己主义

嫉妒——为他人的所有物而烦恼；猜忌——为他人的存在而烦恼。而在俄语里“黄色的房子”指精神病院。灰色是不稳定、不自信的典型代表，黄色排第二，因为它很容易受到其他色彩的影响。按古老的说法，烦恼位于胆囊中，经常生气烦恼的人会得胆囊疾病，因为胆汁为黄绿色的，如图 3.64 所示。

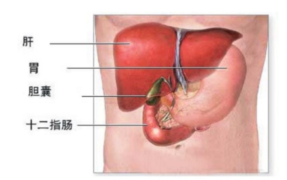


图 3.64　人的胆

6. 酸的有毒的

看到黄色，人们联想到酸的水果如柠檬 (图 3.65)，黄色同时还是代表有毒的第二种色彩。



图 3.65　柠檬

7. 黑色文字在黄色底面上有最佳远距离的效果

一张图要得到最佳的远距离效果应遵循下列构图原则。

(1) 图的色彩和环境形成的反差必须达到最大限度。

(2) 色彩之间的明暗对比必须达到最大限度。

(3) 浅颜色应该作为底色。

(4) 彩色应和非彩色组合使用。

8. 醒目的警示色彩 (图 3.66)



图 3.66　警告标识



图 3.67　黄牌

黄色是国际通用的警示色彩，黄色比红色更醒目。黄牌，在足球赛或橄榄球赛中，假如某运动员被出示“黄牌”，那么示意该运动员犯规，并且如果他在同一场比赛中领到第二张“黄牌”，他将被命令离开球场，如图 3.67 所示。

9. 番红花——植物之王

制作黄色染料最著名的植物是番红花。众所周知，真正的番红花在春天开花，它是藏红花的别称。番红花非常珍贵，10~20 万朵的番红花原料只能制成 1kg的染料，用它可以印染约 10kg的羊毛。番红花染出的颜色耐光、耐洗，色泽持久。由于番红花的用途多且广，人们称之为“植物之王”。

10. 受社会排斥的识别色

在古老的习俗中，异教徒受处决时会挂上黄色的十字，犯下过失的人必须在自己衣服上缝以黄色的布片，受歧视者居住地的房门上被涂以黄色。近代，黄色在某些领域仍代表歧视；如基督教徒曾宣布黄色为犹太人的颜色；20 世纪初，纳粹分子曾强迫犹太人佩戴黄色六角星标志。

11. 这里奉为叛徒，那里奉为上帝和国王

《圣经》中犹大出卖主的故事：希律王决心灭掉神子耶稣，以重金招示，捉拿耶稣。在耶稣的 12 个门徒中有个叫做犹大的，在重金诱惑下出卖了老师。希律王派来的法利赛人说不认识耶稣，犹大献计说：“当我走近一个人并与他接吻时，他就是耶稣”。因此，犹大的吻是出卖主的暗号，罪恶的吻。而对亚洲人而言，黄色是万物中最美丽的颜色，这是许多欧洲人几乎不能理解的。黄色也是代表皇者至尊的颜色，如图 3.68~图 3.71 所示。



图 3.68　犹大之吻



图 3.69　中国的皇帝




图 3.70　伊斯兰教中金黄色是智慧的象征


图 3.71　土黄色给这个乡村风格的楼梯空间带来温暖的气息

特别提示

深色、鲜明的红橙色叫做赤土色。我们常用它来组合、设计出鲜艳、温暖、充满活力与土地味的色彩。这种色彩有种淡淡的温暖，就像经过琢磨、润饰的铜器。

它与白色搭配起来，就会像散发出自然灿烂的光。土性的色彩有年轻人爱笑、爱闹的个性，令人联想到悠闲、舒适的生活。因为是类比设计的一部分，这种温暖、土味的色调会产生有趣的色彩组合。

采用黄橙、琥珀色的色彩组合，是最具亲和力的。添加少许红色的黄色会发出夺目的色彩，处处惹人怜爱。如果充分表现出这类色彩组合的强度时，会使人联想到耀眼的金光或是珍贵的番红花。

把番红花色 (saffron) 加上白色，来作单色配色的设计时，会产生一种古典的美感。

3.4.3　黄色相关词汇

苦艾酒黄、旧黄色、香蕉黄、重晶石黄、米黄色、琥珀黄、金发色、黄油黄、香槟酒色、铬黄、奶油黄、咖喱黄、蛋黄色、亚麻黄、蜂蜜黄、黄铜、硫黄和玉米黄、尼古丁黄。

3.5　绿色

引例

同样的颜色在不同国家、不同民族、不同地域之间的差异代表了各自的历史文化背景，英文中 Little Green Men(小绿人)代表外星人。请问绿色还在哪些地方有特殊的意义？

3.5.1　绿色的基本特征

植物的绿色来自叶绿素。绿色的光波长约 550nm，光三原色之一。和绿色相对的颜色是 Magenta(品红色)。绿色是混合色中最独立的颜色。紫色常让人想起红色和蓝色。和紫

色不同，人们看见绿色几乎不会联想到它产生于黄色和蓝色。因此，画出一种黄色和蓝色比例相同的、协调的绿色并非易事。

绿色是自然界中常见的颜色，是一种比刚长出嫩草颜色更深些的颜色或呈艳绿，或在光谱中介于蓝与黄之间的那种颜色。绿色是电磁波的可视光部分中的中波长部分，波长大约为 500 ～ 570nm，光的三基色之一。和绿色相对的颜色是 Magenta(品红色)，而不是传统上认为的红色。

在彩虹光谱中绿色是位于中央的颜色，而以人体的能量场来看绿色是位于心轮的位置，颜色比例上绿色是一比一的蓝色加上黄色，如果说，绿色代表了平衡和调整，一点也不为过。在日常生活中我们常把绿色当做健康及环保的能量，因此走入森林时，我们会感到平静。而坐在电脑前太久了看看绿色植物也能让眼睛感到放松。在居家色彩中，绿色也是很好的配角，偏冷色系的绿色用来搭配红色、黄色、橘色、白色、咖啡色和粉红色，都可以到收到不同的惊喜效果。而喜欢乡村风格的人，绿色不但可以柔化原木的深沉，还可缓和黄色过多的视觉烦腻，试试看在你的家居装饰中添加一些绿色元素，你会感到整个人开朗起来。

3.5.2　绿色的心理象征效果

就绿色而言，如果我们看到跟红色草莓放在一起的绿草莓，我们会不期然的联想到未成熟的事物，由此不成熟的颜色被概括为青春的颜色。而在道路交通中，绿色代表通行，如：绿色通道，绿灯行等。

大自然中的绿色，象征着健康、生机勃勃。绿色介于极端的红色和蓝色之间，所以起到镇定的效果，属于中性色；红色热烈，蓝色冷静，绿色则柔和。红色显得接近，蓝色远如天际，绿色则位于中间，绿色是一种令人感到稳重和舒适的色彩，具有镇静神经、降低眼压、解除眼疲劳、改善肌肉运动能力等作用。自然的绿色还对晕厥、疲劳、恶心与消极情绪有一定的作用。但长时间在绿色的环境中，易使人感到冷清，影响胃液的分泌，食欲减退。

非洲有 80%的国家的国旗上有绿色，绿色是生命的象征，这与非洲有面积广阔的热带森林、热带草原是分不开的。除此之外，一些以农业为经济支柱的国家，其国旗上也有绿色。例如毛里求斯、几内亚比绍和塞舌尔，国旗上的颜色条状，绿色的长条放在最底下，用以表明本国的农业生产发达、植物资源丰富。

1. 大自然

绿色是植物。植物的绿色来自叶绿素，绿色可以赋予各种概念与大自然相关的意义。人们形容森林为大城市“绿色的肺”，如图 3.72 所示。秘鲁迦迦波亚山区鸟瞰图，蜿蜒的河流经巨大的绿色风景上，堪萨斯国家高草草原自然保护区，河谷把绿色的山脉分隔开。各类的草原曾经覆盖了大约美国大陆一半土地，如今只剩一小部分区域了。危地马拉的阿马蒂特兰湖，一层薄薄的绿色水藻覆盖了这个火山湖。

(a) (b)

(c) (d)

图 3.72 大自然的绿色

2. 生命的色彩

绿色，代表着万物复苏，生机勃勃，让人们感到了生命不再孤单。绿色是生命的象征，其象征意义来自于植物生长的经验。绿色是枯萎、干瘪、坏死的反义词。在中国，绿色象征长寿和慈善。在中国的五行学说中，绿色是木的一种象征。自然界中，一些生物呈现出绿色，如：玻利维亚马迪迪国家公园，绿叶粉蝶飞落在沙质的河堤上。阿查法拉亚三角洲，一只小青蛙坐在巨大的睡莲叶上，如图 3.73 所示。



(a) (b)

图 3.73 小动物的绿色

3. 春天及生意兴隆

发芽、变绿，春天意味着万物生长，绿色的意义转换为繁荣的象征色。图为古埃及司土地肥沃的神 (图 3.74)。他的皮肤是绿色的，象征发芽、变绿，春天意味着万物生长。

4. 处于萌芽阶段的爱情的颜色

绿色象征处于萌芽阶段的爱情，因为感情也会发展生长。罗马人认为绿色是维纳斯的颜色，维纳斯是司爱情的神；绿色还是花园和蔬菜的颜色。

5. 绿色是希望

春天象征一切重新开始，并且有朝气蓬勃的意味 (图 3.75)。春天气候温暖适中，中国大部分地区，万物生机萌发。



图 3.74　古埃及司土地的神　　　图 3.75　春天发芽的嫩枝

特别提示

引例的回答：在美国，因为美钞背面的颜色是绿色，绿色代表金钱、财富和资本主义。

在韩国，绿色是许多组合的代表色，Click-B、SS501 的应援色都是绿色。

世界上，惟日本不喜欢绿色 (其可能的原因是：日语中“绿色”“midori”与“中间”“midoru”发音相近，但日本人在生活中的行为里不喜欢中间，所以不喜欢“midori”)。而在大部分欧美国家中，绿色是吉祥色，象征安全、新鲜，所以他们喜欢。

6. 酸涩的新鲜，成熟与青春

自然界的成熟过程可以经历许多色彩层次的变化；从绿色变黄到变红，如芒果。没有任何一种植物、花的生长过程以相反的色彩顺序进行——不成熟的阶段总是绿色的。这个经验是如此普遍，它的意义也转移到了其他的领域。绿色是青春的色彩，如图 3.76 所示。



(a) (b) (c) (d)

图 3.76 由青涩转成熟的色彩

7. 毒药的颜色

绿色为何让人想到毒药？以前绘画的颜料中含有砷，拿破仑最喜欢的颜色就是绿色，而这却成了他的灾难，他所居住的岛上潮湿的气候把绿色墙纸中的有毒物质蒸发出来，拿破仑最后死于慢性砷中毒。在过去，决定着装色彩的并不是品位，而是金钱。昂贵的面料用昂贵的颜料印染。深绿色是一种便宜的颜色，所以欧洲的王宫贵族是不会穿绿色服装的。

8. 起镇静作用的中间位置

红色显得接近，蓝色看起来遥远，绿色位于中间。绿色是红色的互补色，蓝色是红色的对立点，红色热，蓝色冷，绿色温度适中；红色干，蓝色湿，绿色潮；红色积极，蓝色消极，绿色镇静；红色女，蓝色男，绿色中性。绿、蓝、白所有具有包容性的正面特征的色调，如乐于助人，坚持，宽容等品德。与黑色、黄色及紫色组合在一起，绿色具有消极意义。性格色彩中代表和平、友善、善于倾听、不希望发生冲突的性格。

下面是一些绿色相关的事物。

鳄梨熟时，暗绿色果皮，乳脂状黄色果肉。果肉柔软似乳酪，色黄，风味独特，如图 3.77 所示。在婆罗洲的热带雨林中，蜗牛在绿叶上伪装成翠绿色，如图 3.78 所示。绿色可以起保护色的作用，世界上大多数国家的军服颜色都是以绿色为基调，如图 3.78 所示。

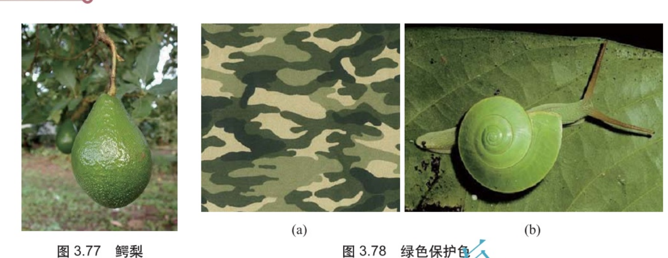


图 3.77　鳄梨

(a)　(b)

图 3.78　绿色保护色

“鬼火蘑菇”用绿色的荧光点亮了佛蒙特州的黑夜(图 3.79)，而白天这些蘑菇是黄橙色的。以下为绿色的一些经典搭配方式(图 3.80~3.85)。

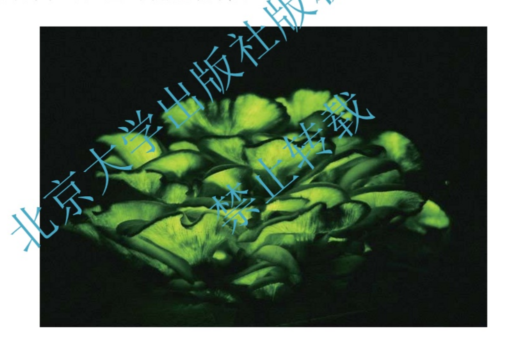


图 3.79　鬼火蘑菇



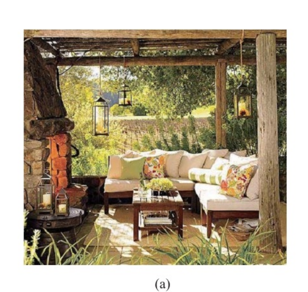
图 3.80　黄绿与玫红



(a)　(b)

图 3.81　蓝绿搭配





(a)



(b)



(c)

图 3.82　暖绿色调





图 3.83　对比色





图 3.84　走道空间的色彩



图 3.85　窗帘的色彩

知识点滴

和绿色相关的名词

(1) 绿色革命。狭义的绿色革命是指发生在印度的“绿色革命”。1967—1968 年，印度开始了靠先进技术提高粮食产量的“绿色革命”的第一次试验，结果粮食总产量有了大幅度提高，使印度农业发生了巨变。广义的绿色革命是指在生态学与环境科学基本理论的指导下，人类适应环境，与环境协同发展、和谐共进所创造的一切文化与活动。

(2) 绿色计划。是指日本与加拿大制定的“防止地球变暖计划”、“绿色行星计划”，主要是为了提示与预测因地球变暖而进行观测的研究计划。

(3) 绿色设计。是指设计出的产品可以拆卸、分解，零部件可以翻新、重复使用，这样既保护了环境，也避免了资源的浪费，减少垃圾数量。

(4) 绿色投资。是指用于防治环境污染与治理被污染环境的投资。

(5) 绿色技术。是指根据环境价值，利用现代科学技术全部潜力的无污染技术，要求企业在选择生产技术、开发新产品时，必须考虑减少从生产原料开始到生产全过程的各环节对环境的破坏，即必须作出有利于环境保护、有利于生态平衡的选择。

(6) 绿色产业。是指生产环保设备的有关产业，它们的产品称为绿色产品。

(7) 绿色贸易。是与环保有关的服务、技术与设备的进出口贸易。

(8) 绿色企业。是指以制造与销售“无害环境”产品为前程，开发清洁生产工艺，推出“三废”较少的产品企业。

(9) 绿色消费。是指引导消费者如何判断商品是否重视或符合环保标准。

(10) 绿色标志。是指在商品上印制特制特定的图形，以标明该商品的生产、使用及处理全过程符合环保要求，不危害环境或危害程度极小，有利于资源的再生回收利用。1987 年，德国率先提出“蓝天天使”计划，推出“绿色标志”。我国从 1994 年开始实施“绿色标志”。

(11) 绿色文化。有狭义与广义之说。以狭义来说，绿色文化是人类适应环境而创造的一切以绿色植物为标志的文化。主要包括采集、狩猎文化、农业、林业和城市绿化，以及所有的植物学科等。以广义而言，绿色文化是人类与自然环境协同发展、和谐共进，并能使人类可持续发展的文化。它包括持续农业、生态工程、绿色企业，也包括了有绿色象征意义的生态意识、生态哲学、环境美学、生态艺术、生态旅游，以及生态伦理学，生态教育等诸多方面。

(12) 绿地认养。由北京市首都绿化委 1999 年提出，北京市政府发文，依靠社会力量搞好首都绿化美化建设，巩固发展绿化成果，增强广大群众绿化与环保意识的一项活动。其具体内容是指机关、团体、企事业单位及个人通过一定程序，自愿负责一定面积林木绿地的建设、管护、养护的行为。

(13) 绿色雕塑。是指用各种各样的绿色植物，特别是树木精心培植修剪而成的姿态各异、气韵生动的艺术形象，它把园林及雕塑艺术相结合，巧妙地将“人、动物、自然”这一主题融合在美化城市环境之中，具有塑造城市美好形象、保护城市环境等奇效。

(14) 绿色文学。简言之，它是以自然界的动物与植物为题材，大力灌输生命意识的文学。具体来说，绿色文学是一种崇尚生命意识、崇尚人与自然生命力活跃，崇尚人与自然和谐相处的文学。

(15) 绿色行动。也称为绿色生活行动，它是指从我做起，带动家庭，推动社会，改变以往不恰当的生活方式与消费模式，重新创造一种有利于保护环境、节约资源、保护生态平衡的生活方式与行动，是道德高尚、行为文明的体现。

(16) 绿色软件。也称为可携式软件，指一类小型软件，多数为免费软件，最大特点是软件无需安装便可使用，可存放于闪存中 (因此称为可携式软体)，移除后也不会将任何纪录 (注册表消息等)，留在本机计算机上。

(17) 绿色活动。地球 1h——“地球 1h”是 WWF(世界自然基金会)应对全球气候变化所提出的一项倡议，希望个人、社区、企业和政府在每年 3 月最后一个星期六 20:30~21:30 熄灯 1h，来表明他们对应对气候变化行动的支持。过量二氧化碳排放导致的气候变化目前已经极大地威胁到地球上人类的生存。我们只有通过改变全球民众对于二氧化碳排放的态度，才能减轻这一威胁对我们造成的影响。

在 2010 年“地球 1h”活动中，全球享有盛誉的非政府环境保护机构—世界自然基金会 (WWF)邀请中华英才网，作为 2010 年“地球 1h”中国项目合作伙伴，开展“绿色办公”员工教育项目，呼吁企业级用户的人力资源部门和广大求职者参与，成为专业“绿领”。

(18) 绿色食品。是指无污染的纯天然食品，如绿色蔬菜等。

3.5.3　绿色相关词汇

常见的绿色种类如下。

豆绿、浅豆绿、橄榄绿、茶绿、葱绿、苹果绿、森林绿、苔藓绿、草地绿、灰湖绿、水晶绿、玉绿、石绿、松石绿、孔雀绿、墨绿、墨玉绿、深绿、暗绿、青绿、碧绿、蓝绿、黄绿、灰绿、褐绿、中绿、浅绿、淡绿、青绿、叶绿、嫩绿、苦艾酒绿、苹果绿、军绿色、鳄梨绿、台球桌的绿色、浅绿色、钻石绿、褐绿色、青铜绿、氯绿和络绿 (图 3.86~3.89)。



图 3.86　褐绿色的海带



图 3.87　电气石

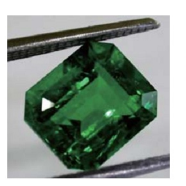


图 3.88　祖母绿宝石



图 3.89　青铜绿

3.6　蓝色

引例

(1)虽然空气和水都不是蓝色的，可我们却感觉它们是蓝色的 (图 3.90)。天空和水为什么看起来是蓝色的？

(2)为什么蓝色作为餐馆的颜色是极不合适的？

(3)用10个词表达蓝色的心理感受和象征意义。



图3.90　蓝天白云

3.6.1　蓝色的基本特征

蓝色是红绿蓝三原色中的一元，唉这三种原色中它的波长最短，为450~500nm，属于短波长。蓝色是最冷的色彩，非常纯净，通常使人联想到海洋、天空、水、宇宙。蓝色是相当严肃的色彩。蓝色灯光在治疗失眠、降低血压和预报感冒中有明显作用，但患有精神衰弱、忧郁病的人不宜接触蓝色，否则会加重病情。蓝色是代表遥远和寒冷的颜色，使人有寒冷渗入的感觉，在蓝色的屋子里，人们会低估室内的温度。

因为色彩偏冷调，太过冷静或克制容易产生斗志不振或畏惧的副作用，在书房中不要用得太过。蓝色是橙色的互补色。橙色是色谱中最暖的颜色，而蓝色是最冷的颜色。蓝色之所以给我们冷的感觉，这与我们的经验有关：太阳光的影子是蓝色的。冰和雪发出的是蓝光，还有皮肤受冷后也会发蓝。

3.6.2　蓝色的心理象征效果

如果形容一个英国人是“蓝色”的，则意味这是个多愁善感的人；而形容一个德国人是“蓝色”的，则表示这个人喝醉了。

属于冷色调的蓝色有时像海洋般有着令人憧憬的效果，有时又像蓝天般的让人放松的状态，是具有稳定大脑功能的理性颜色，因此置身在蓝色系为主调的屋内，总是让人有着沉静与安定感。而最常见的搭配是与白色相间的蓝白地中海风，在白色的调配下，满溢着休闲风格，让人总是想多留一会儿，很适合在热带地区使用，对于视觉的刺激就像来颗薄荷口香糖，马上可以身心安宁。

1. 无边无际的颜色（图 3.91）

透视是对空间的想象，而借助颜色可以达到对透视的想象。一种颜色看起来越近，它的色调越暖；看起来越远，它的色调越冷。我们之所以将颜色和距离联系在一起，是因为颜色可以通过距离的改变而发生变化。每种颜色从远处看都显得模糊并且发蓝，这是因为隔着大气层的缘故。

2. 忠诚的颜色

民间迷信认为，如果戴在不忠诚的人的手上，蓝宝石（图 3.92）会失去光彩。在英国，婚礼风俗要求每个新娘的嫁妆如下：一些旧的；一些新的；一些借来的；一些蓝色的。



图 3.91　令人产生遐想的色彩　　图 3.92　蓝宝石戒指

3. 从帝王之蓝到牛仔蓝（图 3.93）

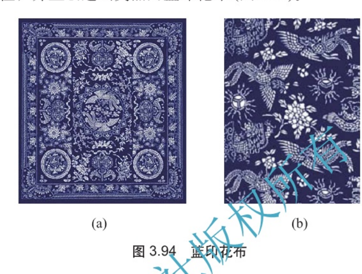
中世纪时，红色是属于贵族的颜色，而任何人都可以穿蓝色。但是，一件衣服的蓝色越是漂亮，穿着它的人的社会地位越高。未经漂白的羊毛或亚麻用菘蓝染色后，得到的是一种很脏的蓝色，它是地位低下的象征。



图 3.93　板蓝根的叶子、发酵的菘蓝

菘蓝的印染程序：收割叶子，弄碎，放在太阳底下晒干，印染要求天气炎热，发酵的液体——新鲜的人尿，古老的染方上说明，如果用那些喝了很多酒的男人的尿液，染料的色彩会特别好。最后在太阳下晒出蓝色，在光线中产生，所以才耐光。

菘蓝(板蓝根)最早的蓝色染料来源。稀靛蓝每吨12000元，靛蓝膏每吨30000元(现在的市面价格)。只有靛蓝才能产生出真正水洗牛仔蓝的效果。古埃及金字塔里面的木乃伊身上缠裹的蓝色布料，据验证为5000年前的靛蓝染成。靛蓝比菘蓝更有光泽。在中国自古就有靛蓝的种植，并且创造出美丽的蓝印花布(图3.94)。



(a) (b)

图3.94 蓝印花布

4. 勇气的颜色

警车和救护车(图3.95)的灯一样都是蓝色的，因为蓝色有勇气、冷静、理智、永不言弃的含义。

5. 天空和海洋(图3.96~图3.97)

蓝与白——海军的象征——天空与云朵的颜色组合。



图3.95 救护车



图3.96 空军部队换装07式新军服



(a)




(b)

图3.97 经典的海魂衫来自海军水兵服

6. 蓝带、蓝皮书 (图 3.98~图 3.99)

蓝带一般用来标志质量非常高的事物。蓝皮书一般是一部年书或类似的参考书。



图 3.98　蓝带马爹利



图 3.99　蓝皮书

7. 纯洁

伊朗的清真寺，墙上的蓝色瓷砖和清澈的天空交相辉映，伊斯兰，蓝色是一种纯洁的颜色，如图 3.100 所示。

8. 蓝领 (图 3.101)

一般指工厂中从事体力劳动的工人。这个称呼来自于工人一般工作时穿的蓝色的工作服。与此相对的是白领，一般指办公室中的职员，他们一般穿白衬衫。



图 3.100　伊朗的清真寺



图 3.101　蓝领工人

9. 与红色相对的颜色 (图 3.102~图 3.103)

蓝色、红色分别代表冷水和热水。如果引入新的色彩代替冷热水，将带给人们烦恼。在医学的示意图中静脉一般被画成蓝色，实际上静脉血是紫红色的。



图 3.102　水龙头的冷热方向　　　　图 3.103　人体血脉

特别提示

引例 (1) 的解答：在三原色中它的波长最短。由于空气中灰尘对日光的散射，晴天的天空是蓝色的。由于水分子中的氢 - 氧键对约 750nm 的光的吸收，大量的水集中在一起呈蓝色。虽然空气和水都不是蓝色的，可我们却感觉它们是蓝色的。根据我们的经验，蓝色产生于透明。

引例 (2) 的解答：墙的蓝色反射到顾客脸上会让他们显得苍白而有病，而且蓝色映在饭菜上很容易败坏人的胃口。

引例 (3) 的解答：永恒、最冷、纯净、文静、理智、安详、宁静、洁净、沉稳、理智，准确、科技、效率、标准色、企业色和忧郁等。

特别提示

蓝色清真寺 (图 3.104)，它是由建筑设计师阿合麦特在 1609—1616 年间所建造完成，巨大的圆顶周围有六根尖塔，属世界之最。清真寺内墙壁全部用蓝、白两色的依兹尼克 (Iznik) 磁砖装饰，透过彩色玻璃射入的光线，反射在兰色的瓷砖之上，放出奇幻迷离的色彩，于是人们叫它“蓝色清真寺”。



图 3.104　蓝色清真寺

10. 高科技、创新的蓝色 (图 3.105~图 3.108)

高科技的设计往往运用蓝色代表超前的思维。而蓝色的牛奶、豆浆、油、木头、皮革等则让人不舒服。因为这与人们形成了约定俗成的印象的事物相差较大。比如，英国马恩岛的渔民近日捕获到一只通体呈蓝色的龙虾，科学家表示这种蓝色龙虾出现的几率仅为 200 万分之一。这种龙虾由于基因突变，身体中含有超量的蛋白质，蛋白质和龙虾体内原有的类胡萝卜素结合之后即变成蓝色。在动画片中智商很高很特别的有蓝精灵和机器猫。

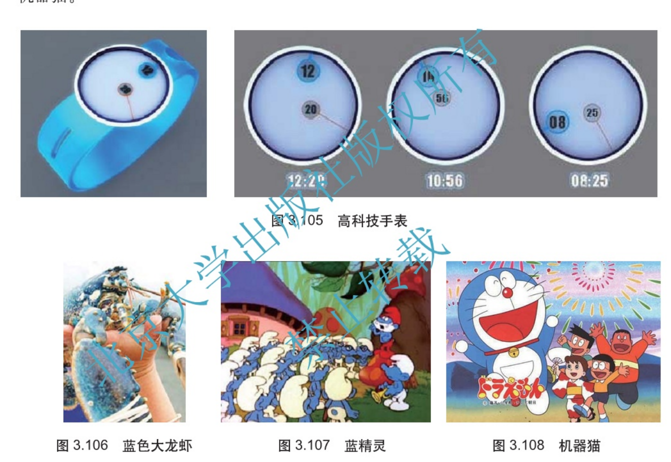


图 3.105　高科技手表

图 3.106　蓝色大龙虾

图 3.107　蓝精灵

图 3.108　机器猫

3.6.3　蓝色相关词汇

群青、普蓝、钴蓝、湖蓝、靛蓝、碧蓝、蔚蓝、宝蓝、藏蓝、黛蓝、孔雀蓝、天蓝、深蓝、淡蓝、瓦蓝、冰蓝、水蓝、蓝黑、宝石蓝、锐蓝、海蓝和湛蓝。

知识点滴

不同蓝色的代表意义 (图 3.109 ～图 3.112)

1. 天蓝

最浅的蓝，几乎不含有红的痕迹，好像天空的清冷。代表“初始”的颜色，是生物在年轻时的代表 (成熟色是绿色)。在心理暗示来说，天蓝和粉红色一样，都是“安抚色”，是令人安静并放松的颜色。

2. 湖蓝

深邃的蓝色，却又带着跳脱的亮光，美丽的像是沉浸在无尽的静谧中的湖水。代表着“等待”。在颜色的暗示来说，是禁语的颜色，通常在充斥这样颜色的地方，人们的对话都会减少。



图 3.109　天蓝



图 3.110　湖蓝

3. 蓝（宝蓝）

在传说中希望女神的原型就是一颗蓝色的钻石。所以宝石一样的靓丽幽蓝就成了“希望”的代名词。在心理上，宝石蓝和紫色一样，都会给人高贵的感觉，并且引起人们的注意。

4. 孔雀蓝

孔雀蓝是蓝色中最神秘的一种，几乎没有人能确定它正确的色值所在，是模糊色的一种，不同的人会对它有不同的诠释，代表的意义是“隐匿”。在印刷领域里，这种颜色会和设想分开很大的误差。在精神领域里，这个颜色是遥不可攀的神界的颜色，是除了金银以外的一个特殊色。

5. 蓝（正蓝）

正蓝是“忧郁”的代名词。平分蓝色系列的青色和红色在这里完美的统一了数值，展现出夜空的微微紫色的深蓝。在心理学上，深蓝会给一些容易接受暗示的人以压迫感，但是有让保有乐观态度的人产生放松的心态的功能。

6. 蓝紫

就是蓝莓的那种颜色，喜欢浆果的人看到这个颜色就会想到森林的掩映中一个个小蓝莓的酸甜味道。这个颜色的意思也和蓝莓一样是“神秘”。在美容领域里，这个颜色会给人安静的诱惑的感觉，而在一般的运用上，这个颜色太过于扩张化而给人骄傲的感觉。

7. 钴蓝

青花瓷古朴雅致，用含氧化钴的钴矿为原料，在陶瓷坯体上描绘纹饰，再上一层透明釉，经高温一次烧成。

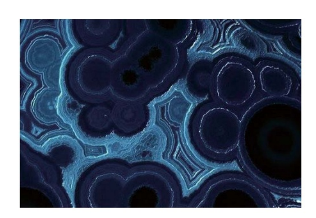


图 3.111 蓝铜矿在显微镜下呈现复杂的蓝色图案



图 3.112 青花瓷钴蓝

3.7 紫色

引例

北京故宫又称为“紫禁城”，也有所谓“紫气东来”。这里的紫色象征什么意义呢？

3.7.1 紫色的基本特征

紫色是红色和蓝色的混合色。淡紫色是减弱的紫色，它是红色、蓝色和白色的混合色。

淡紫色是紫丁香的色彩，在英语中它叫“lilac”，法语为“lilas”。纯蓝和一些红结合在一起，产生蓝紫色，这是色相环上最深的颜色，但是用得好的话可以很醒目、时尚。查看色盘我们可以看到紫色是红色和蓝色的交汇处，而且中间有很多过渡颜色，因为紫色被认为在洋红和紫色方向是暖色以及在紫罗兰色方向是冷色。

古代的普紫色产自于螺，如图 3.113 所示，它的紫色色谱包括从深度的紫色到浅浅的淡紫色。“violet”（紫色）一词来源于古代法语中的 violete，意为一种开着紫色花的植物。而“purple”（紫色）一词来自于拉丁语 purpura，是一种软体动物，古代推罗人就是从这种动物身上提取紫色染料的，这种颜色是古罗马皇族的专用颜色。



图 3.113 海蜗牛又名紫螺

3.7.2 紫色的心理象征效果

紫色透露着诡异的气息，所以能制造奇幻的效果。各种彩度与亮度的紫色，配上橘色和绿色，便是刺激与新奇的最佳代表。如果紫色配上黄绿色或黄橘色，则色调不和、怪异，而且俗不可耐，但如果配上适合的补色——黄色，便能展现优雅的一面。

1. 权利的色彩

和这类色彩搭配，可象征权威感，表现出皇家的气派，就像夏日的梅子，有深不可测的蓝黑，蓝紫和它的补色，黄橙搭配起来就创造出惊人的色彩设计。这种豪华的组合设计，有皇室的雍容，但除了用在这类表示威严的环境，一般是鲜少使用的。

特别提示

在中国传统里，紫色是尊贵的颜色，如北京故宫又称为"紫禁城"，亦有所谓"紫气东来"。受此影响，如今日本王室仍尊崇紫色。

2. 宗教的色彩

自古以来紫色就是宗教的颜色。在基督教中，紫色代表至高无上和来自圣灵的力量。犹太教大祭司的服装或窗帘、圣器，常常使用紫色。天主教称紫色为主教色。主教穿紫色；红衣主教穿朱红色。待降节(等待耶稣的诞生)的主要颜色是紫色。紫色代表神圣、尊贵、慈爱，在高礼仪教会，如天主教、圣公会，会换上紫色的桌巾和紫色蜡烛。

3. 优雅稳重的色彩(图 3.114~图 3.115)

紫色在京剧脸谱中代表沉着稳重的角色，如常遇春。与黄色不同，紫色可以容纳许多淡化的层次，一个暗的纯紫色只要加入少量的白色，就会成为一种十分优美、柔和的色彩。随着白色的不断加入，也就不断地产生出许多层次的淡紫色，而每一层次的淡紫色，都显得很柔美、动人。明度高的黄色与紫色搭配色彩强烈华丽，明度低的搭配则内敛优雅。



图 3.114 京剧里的常遇春脸谱



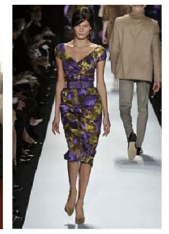


图 3.115 紫色的服装色彩搭配

4. 消极复杂

用紫色表现混乱、死亡和兴奋，用蓝紫色表现孤独与献身，用红紫色表现神圣的爱和精神的统辖领域，这就是紫色色带的一些表现价值。紫色似乎是色环上最消极的色彩。尽管它不像蓝色那样冷，但红色的渗入使它显得复杂、矛盾。它处于冷暖之间游离不定的状态，加上它的低明度的性质，也许就构成了这一色彩在心理上引起的消极感。

5. 浪漫的色彩 (图 3.116~图 3.117)

浪漫的紫色，比起粉红色来说，更增加了罗曼蒂克的情调，对于脑下垂体有一定的交互作用，可缓和神经，降低荷尔蒙的作用，是较前卫的颜色也呈现主人的爱恨分明的个性。

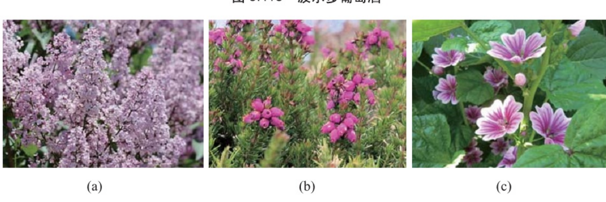


图 3.116　薰衣草　　图 3.117　主题婚礼

在生活中与紫色相关的典型事物，如图 3.118~图 3.120 所示。



图 3.118　波尔多葡萄酒



(a)　(b)　(c)

图 3.119　紫粉红色丁香花、欧石南、锦葵





图 3.120　黑紫色

3.7.3　紫色相关词汇

浅灰紫、淡紫丁香、兰紫、锦葵紫、三色堇紫、矿紫、缬草紫、薰衣草紫、紫水晶紫、紫丁香、铁线莲紫、木槿紫和紫藤，如图 3.121 和图 3.122 所示。

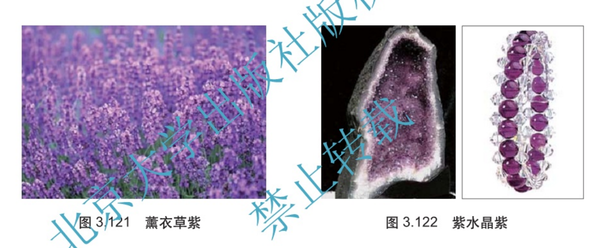


图 3.121　薰衣草紫

图 3.122　紫水晶紫

特别提示

一般紫晶洞都是椭圆型的，中间有个空空的洞穴，洞穴里面布满了棱角分明的的紫水晶（图 3.122）。

3.8　黑色

引例

当光线消失的时候，我们形容为黑夜，但是黑色究竟是不是一种颜色呢？

3.8.1　黑色的基本特征

黑色基本定义为没有任何可见光进入视觉范围，和白色正相反，白色是所有可见光光谱内的光都同时进入视觉范围内。颜料如果吸收光谱内的所有可见光，不反射任何颜色的

光，人眼的感觉就是黑色的。如果将三原色的颜料以恰当的比例混合，使其反射的色光降到最低，人眼也会感觉为黑色。所以黑色既可以是缺少光造成的 (漆黑的夜晚)，也可以是所有的色光被吸收造成的 (黑色的瞳孔)。

黑天鹅绒是世界上最深的黑色。宇宙中还有更深的黑色——“绝对的黑色”。 绝对的黑色用物理学解释就是不发光物体的颜色，不发光物体吸收了所有的光线。

特别提示

引例的回答：我们所看到的黑色是一种独立的颜色，而且与黑色相关的象征意义是其他任何一种颜色都无法替代的。对这种理论性问题的理论性答案是：黑色是一种非彩色的颜色。

3.8.2　黑色的心理象征效果

“黑暗”和“肮脏”都是对黑色的自然联想 (图 3.123)。在象征意义中黑色是代表丑恶与否定的彩色。黑色能够使其他任何颜色正面的象征意义转向对立面。尽管如此，仍有 8%的被调查者选择黑色为自己喜爱的颜色。一方面大多数十几岁的年轻人认为黑色很好；另一方面有 9%的女性和 7%的男性把黑色列为他们不喜欢的颜色。



图 3.123　黑社会

神秘的黑色总是有些说不出的想象在其中，但因为在所有色彩中，黑色的特质是最具高贵的、沉静的、稳重等特质，如图 3.124 所示。画中的无名女郎高傲而又自尊，她穿戴着俄国上流社会豪华的服饰，坐在华贵的敞篷马车上，背景是圣彼得堡著名的亚历山大剧院。展示出一个刚毅、果断、满怀思绪、散发着青春活力的俄国知识女性形象。属于低彩度的收缩色，但因其具有独特的个性感，因此用在家居设计中，会显得有些深沉

而难以接近。在家居中如果大面积使用黑色系，容易让人产生孤傲或拒绝感，而且视觉上缩小了空间，这样深沉的黑色可能带来沮丧或失望，会影响居住者的心情，因此在现代风的住宅中，黑色往往必须与白色、金色或银色来相互搭配，以局部点缀的方式来呈现精品感，因此喜欢黑色者，在住家中一定要加些其他色彩来进行调和，黑色不适合单独大面积的使用。



图 3.124　无名女郎

黑色呈现的精品感极佳，但只能小面积的使用，以免产生孤寂感。

战国时阴阳家的“始终五德说”——各个相袭的朝代以土、木、金、火、水五德的顺序进行统治，周而复始，秦代因得水德而统一天下，水为黑，所以秦朝的礼服旌旗都用黑色。

1. 结束、死亡

一切物质结束时均为黑色：腐烂的肉是黑色的，腐烂的植物，坏死的牙齿都会变成黑色。如某人“气的脸色发黑”。表示此人气得要死。带来死亡的人都身着黑色：死神和刽子手。

画家瓦西里·康丁斯基 (wassily kandinsky)这样描写黑色：“黑色在心灵深处叩响，像没有任何可能的虚无，像太阳熄灭后死寂的空虚，像没有未来、没有希望的永久的沉默。”

2. 哀悼的颜色 (图 3.125)

在基督教的色彩象征意义中，代表死亡的颜色发生着变化：黑色是为尘世间死亡而悲哀的颜色；灰色代表上帝最后的审判；白色是复活的颜色。因此哀服是黑色的，而死者的衣服是白色的，因此要让他们复活。

对于黑色象征着肥沃多产的民族来说，丧服的颜色主要为白色。与黑色的肥沃多产对立的是白色的死亡。随时越来越多宗教思想的消亡，人们越来越为人世间的死亡哀伤，因此黑色越来越广泛地成为世界上丧服的颜色。



图 3.125　哀悼的颜色

3. 心理效果和象征效果

红色象征爱情，红色和黑色却代表仇恨；橙色与黄色是合群的色调，黄色和黑色在一起却代表自私，撒谎；蓝色和粉红色及白色组合在一起是和谐的色调；蓝色和黑色组合在一起则是坚硬的色调；芬芳的褐色和黑色组合在一起就变为腐烂的褐色。

4. 负面的情感（图 3.126）

过去曾有个说法：多愁善感的人血液是黑色的。即使在今天，人们也会将所有负面的情感与黑色联系在一起。某人把一切“都画成黑色”，某人只“看见黑色”，意思是说此人是个悲观主义者。形容某人坏透了，可以说此人“有一颗黑心”。在《伊利亚特》中关于阿迦门侬有这样的描述：“他黑色的心里充满着强烈的怒火。”“黑色的目光 (black look)”在英国指邪恶的目光。

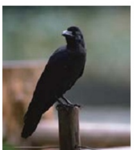




图 3.126　某些黑色动物

别人害怕时却发笑，把犯罪、生病、死亡看做有趣的事，属于“黑色幽默”。灰色是忧郁的颜色，它与黑色结合在一起象征着针对自身多于针对他人的负面情感。黑色与具有进攻性特点的黄色结合在一起，象征针对他人的负面情感。

5. 肮脏和卑鄙的色彩

“黑色”在语言上与拉丁文的“sordidus”相近，它的意思是肮脏、卑劣、无耻。德语里的黑色的意义经过转化与恶意等同。某人使别人“变黑”，即此人在说别人坏话。“Blackmail”从字面直译为“黑信”，在英语中的意思为“敲诈勒索”。“black guard”并非指黑色的哨卫，而是指流氓。

隐晦的拒绝在英国和美国均用一个黑色的球表示，即“blackball”。如果某人想成为某个俱乐部的会员，必须递交一份申请供俱乐部成员进行秘密表决。每个俱乐部成员往投票箱中投一个白色或黑色的球。同意接受申请的投白球，不愿意接受申请人加入俱乐部的投黑球。一个黑球便足以将申请者拒之门外，因此人们惧怕得到“blackball”。

6. 黑色的其他相关象征效果 (图 3.127~图 3.128)

黑色蕾丝代表妩媚。黑衣壮以黑色为美，以黑色作为族群的标记。在 15 世纪中叶，中世纪的色彩消失了，世界变得暗淡无光。黑死病，于 1347 年出现在西西里，此后 3 年内横扫欧洲，长驱直入北欧。



图 3.127　美丽的黑色



图 3.128　黑死病

3.8.3　黑色相关词汇

苯胺黑、无烟煤黑、骨炭、蓝黑色、褐黑色、黑莓黑、金刚石黑、多米诺黑、乌檀木黑、氧化铁黑、象牙黑、法兰克福黑、石膏黑、灰黑色、焦炭黑、地狱的黑色、直达黑、煤玉黑、

鱼子黑、骨黑、乌黑、芜菁jing、甘蓝黑、焦煤黑、漆黑、甘草黑、锰黑、午夜黑、夜黑、缟玛瑙黑、巴黎黑、乌鸦般黑、色素黑、柏油般黑、烟黑、葡萄黑、天鹅绒黑、板岩黑、黑绿色、黑橄榄色、黑紫色、焦油黑、深黑色、墨水黑和墨汁黑。

3.9 白色

引例

(1)罗马人在说到某人总是很幸运时会这样形容:"他是白色母鸡的孩子"。这句话里面的白色是什么意思呢?

(2)头发为什么会变白呢?

3.9.1 白色的基本特征

白色是一种色彩吗?不是,在物理学的意义上不是。在物理学中白色的意义多于一种色彩:一个棱镜将无色的光分解为红色、橙色、黄色、绿色、蓝色和紫色的光。白色是一种包含光谱中所有颜色光的颜色,通常被认为是"无色"的。白色的明度最高,无色相。可以将光谱中三原色的光:红色、蓝色和绿色,按一定比例混合得到白光。光谱中所有可见光的混合也是白光。

3.9.2 白色的心理象征效果

对于仿效光的色彩的印象派艺术家而言,白色即"非色彩"。任何其他时期的画家都未想过这个问题。白色的物体并非无色:我们可以看见白色,并且会将白色与某些情感和特征相联系,而这些情感和特征不属于任何其他的色彩。

白色是一切色彩中最完美的颜色,我们几乎找不到白色有消极意义的情境。只有0.5%的男性称白色是他们最不喜欢的色彩。不过完美似乎也与人们保持着距离:只有3%的人把白色列为喜欢的色彩。

1. 小麦与光

白颜色的名称得自于我们最重要的食物植物,"白色"和"麦子(weizen)在语言上类似;英语中为"white"和"wheat";瑞士语为"vit"和"vete"。在其他语言里,白色与光线近义。意大利的白色为"bianco",法语为"bianc",两者相当于德语中的"闪闪发光(biank)"。白色的希腊语为"leukos",也就是德语词"闪耀(leuchten)"。关于光闪耀的联想决定了白色这个颜色的象征意义。正因为白色可以反射所有光,所以夏天适合穿白色或浅色衣服。白色还是光明的象征色。

2. 神的白色

在欧洲,宙斯的化身是白色的公牛,遇到勒达后他化身为天鹅;圣洁表现为白色的鸽子;耶稣基督是白色的羔羊;白色的麒麟为圣母玛利亚的象征兽。在印度,白色的牛是光明的

象征的化身。即使白色的动物本身不代表神灵，他们也会与神有密切的联系。白色的大鸟是天上派来的吉祥使者：仙鹤送子。因此，仙鹤吃蛇，所以它们在中世纪的艺术中还被描写为与邪恶战斗的勇士。在中国，鹭鸶和朱鹭是象征不朽的神圣的鸟。

神灵的颜色成为了教士服装的颜色，白色自古以来就是教士服装的主导颜色。印度和日本的宗教团体的神职人员全身皆着白色服装。在天主教的礼拜仪式上，神甫穿白色长袍Alba——“alba”是白色一词的拉丁语。过圣诞节、复活节和圣母节时他们也穿白色长袍，因为白色是神圣的节日中礼拜仪式的颜色。只有教皇可以在白色的礼拜仪式上穿着白色，白色代表着他的等级。

3. 完美、理想、好

所有积极的东西都被加入到白色的象征意义中，消极的则被抹去。白、金、蓝是代表完美、理想、优秀的色调。金色接近于完美，但有些过于物质化而达不到理想化。蓝色的效果过于多面性而不能单纯拥有积极的意义。

白色通过它的对极黑色而显示其理想化。美好与邪恶之间的斗争有许多种变化形式，比如白色对黑色，白天对夜晚，上帝对魔鬼。在朴素的牛仔电影中恶棍穿黑色衣服，维护正义的斗士戴白色的帽子。“黑色巫术”祈求来自魔鬼的奇迹；“白色十术”则靠祈祷上帝赐予帮助来给人治病。白色是完美的，添加任何其他色彩都会减少其完美性。

特别提示

(1) 埃及人认为白色是象征朋友和幸运的色彩。罗马人在说到某人总是很幸运时会这样形容：“他是白色母鸡的孩子。”

(2) 当皮质层中的黑色素粒子不足或退化时，将形成白发，其原因很多，如思虑过度、年龄增长、遗传、内分泌不平衡等因素，可分为老年白发或壮年白发。

看起来无色彩的白色，一直与纯洁、干净、无压力划等号，正因为它的简单及极简，一直是最受欢迎的颜色，不过，也由于颜色太无感了，所以置身在整片白的空间中，会有让人产生飘飘的失重感，或是令人联想到充斥着白色制服的医院。白色是很多空间搭配绝对不能少的颜色，正因为它的强大包容力，无论与什么颜色来搭配都适合，白红配有着热闹感。而白蓝配有着海洋风；白绿配带来沁凉感；白粉红配很可爱；黑白配精典又时尚。

白色明亮干净、畅快、朴素、雅致与贞洁。但它没有强烈的个性，不能引起味觉的联想，但引起食欲的色中不应没有白色，因为它表示清洁可口，只是单一的白色不会引起食欲而已。

在商业设计中，白色具有高级、科技的意象，通常需和其他色彩搭配使用。纯白色会带给别人寒冷，严峻的感觉，所以在使用白色时，都会掺一些其他的色彩，如象牙白、米白、乳白、苹果白，在生活用品、服饰用色上，白色是永远流行的主要色，可以和任何颜色作搭配，如图 3.129 所示。


(a)


(b)

图 3.129　白色与金色搭配，高雅的贵族气质

3.9.3　白色相关词汇

雪花石膏白、旧白色、铅白色、苍白、缎子白、米白色、桦木白、灰白、铅白、雪花白、无血色、麂皮色、香槟色、小丑的白色、奶油白、不透明的白色、金刚石白、蛋壳、蛋白、象牙、搪瓷白、无色、发黄的白色、石膏白、灰白色、灰黄色、乳酪白、石灰白、粉笔般白、铅白色、死人般苍白、如玉的洁白、大理石白、辣根白、面粉般白、奶白色、自然色、卵白石的白色、纸莎草的白色、珠母白、淡金黄色、瓷器白、纯白色、雪白发色、脏白色、雪白、天鹅般的白色、银白色、脂肪白、钛白色、极苍白、超白、蜡白色、洗衣白、羊毛白、牙白色和锌白色等，如图 3.130 所示。





图 3.130　白色的甜味

知识链接 (图 3.131 ～图 3.134)

1.《月夜》是一幅被人誉为“爱情诗”的油画，它继承了俄罗斯艺术的民族性与文学性，叙述了一个美丽的故事。画家用银灰色的调子，来渲染恬静的夏夜，没有微风，参天的菩提树显得神秘，夜色中的蔷薇花散发出清香。这样的时刻，一个穿白色衣裙的美丽少女，独坐池塘边的长椅上，她面前的池塘中漂浮着睡莲和菖蒲。人物与环境处理得十分和谐，迷蒙的月光洒满林中，恍若仙境，令人向往，使人陶醉。(1880 年 I.N.克拉姆斯柯依 俄国 布 油彩 莫斯科 特列恰科夫美术馆藏。)

2. 一名匿名的香港买家在意大利举行的白松露拍卖会上，以 12.5 万欧元的天价竞拍成功。

3. 2008 年，非洲的坦桑尼亚和布隆迪共计 50 多名白化病人惨遭杀害并肢解，他们大部分都是儿童。黑人白化病患者在这些贫穷落后的国家被看做异类，命运极其悲惨。

4. 细粒的块状石膏 (gypsum)。几个世纪以来用于雕塑、雕刻及其他装饰品。一般是雪白色，半透明，并能人工染色；通过热处理它可变成不透明，外貌类似大理石。意大利的佛罗伦斯、利佛诺 (Livorno)、米兰以及柏林是雪花石膏贸易的重要中心。



图 3.131　月夜



图 3.132　白松露



图 3.133　白化病



图 3.134　雪花石膏

本章小结

本章对9种典型的色彩作了较详细的阐述，包括色彩的基本特征、心理象征效果和相关的色彩词汇等。

本章的教学目标是使学生掌握各种典型色彩的基本特点，会根据不同的需要选择不同的色彩，会合理选择色彩在不同的场合使用。

习　题

1. 加拿大国旗的颜色有什么象征意义？为什么？
2. 代表近、中、远的三个典型颜色分别是什么？为什么？
3. 红宝石和蓝宝石分别有什么象征意义？为什么？
4. 嫉妒、吝啬和一切形式的利己主义所代表的颜色是什么？为什么？
5. 黑色是一种颜色吗？为什么？
6. 代表健康和环保是哪种颜色？
7. 哪种颜色代表权利和宗教？为什么？
8. 哪种颜色代表光线、照明和成熟？为什么？
9. 哪种颜色代表完美、理想、好？为什么？

第4章 色彩的内在规律

教学目标

通过对色彩的色相、明度、纯度等基本属性的学习，了解色彩的内在规律；掌握色彩内在规律的基本快速搭配与表达方法。

教学要求

能力目标	知识要点	权 重
了解区分各种色相的名称	色相的定义	5%
了解三原色的内部区别	色光三原色与颜色的三原色	5%
运用三原色调配二次色、三次色	二、三次色	10%
运用色相的理论原理绘制色环	三原色、二次色和三次色的关系	10%
运用明度——对比进行相关设计	明度的九个对比：高长调、高中调、高短调、中长调、中中调、中短调、低长调、低中调、低短调	30%
运用添加法降低纯度	稀释、加白、加黑、加灰色降低纯度	10%
运用色彩对比调节视觉上的纯度	色彩纯度的相对论	10%
了解补色、临近色和冷暖色的概念	三对基本补色、视觉平衡	10%
运用补色、临近色和冷暖色的原理进行设计	补色、临近色和暖色的运用技巧	10%

章节导读

颜色完全不具备任何客观实在，没有任何东西是“红色”本身，可以放在桌上或者钉在墙上的。色彩是一种体验。世界上没有两个人能够以完全相同的方式观看色彩。

自然界的物体五花八门、变化万千，它们本身虽然大都不会发光，但都具有选择性地吸收、反射、透射色光的特性。当然，任何物体对色光不可能全部吸收或反射，因此，实际上不存在绝对的黑色或白色。

色相、明度和纯度三种概念使得描述颜色的许多特征成为可能。其中每个词语都描述了有关颜色的一个独立概念。之所以称这些概念是各自独立的，只是为了开始研究。每种颜色都存在以上三种属性，如图 4.1 所示。各种颜色的不同之处总是可以从色相、明度和纯度三方面加以描述。

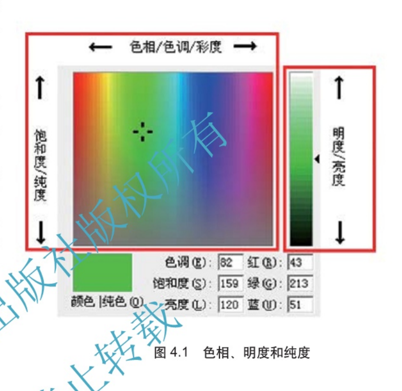


图 4.1　色相、明度和纯度

4.1　色相

引例

糖果是生活中色彩最丰富的食品之一，美国著名的巧克力糖果品牌 **M&M's&reg**，如图 4.2 所示。花生牛奶巧克力出现了三种新颜色，它们分别是红色、绿色和黄色，加上原来的棕色还有新开发的橙色。风靡全球的彩虹果汁糖，脆脆的糖果外衣包裹着不同味道的水果软心，每一粒都有鲜艳的色彩，如图 4.3 所示，真正的鲜果滋味，不管你是单独品尝还是一把通吃，都有新鲜感受，激发无穷的想象力！

让我们来看看 (图 4.4)，能说出 10 个色块的名称吗？

色相：色彩的名称 (相貌)。普通人可分辨出大约 150 种光线颜色 (或色相)，描述色相只需要以下六种名称：红、橙、黄、绿、青、蓝、



图 4.2　美国著名的巧克力糖果品牌 M&M's&reg

紫。指称颜色的根据是该种颜色中最显著，或者说最占优势的色相。每种颜色都属于由相关色相组成的一个大家族。



图 4.3　彩虹糖

图 4.4　色相的 10 个典型色块

色相就是色彩的肌肤。色相是色彩外向，是色彩的灵魂。光谱中各色相间都是原始的色彩，它们构成了色彩体系中的基本色相。在可见光谱中，红、橙、黄、绿、青、蓝、紫每一种色相都有自己的波长和频率，人们在给这些可以相互区别的色定出名称，当我们称呼到其中某一色的名称时，就会有一个特定的色彩印象，这就是色相的概念。几乎所有的色样都会包含不止一种色相，但是有一种色相占统治地位，而其他的则是少量存在于其中。比如，黄色的花如图 4.5 和图 4.6 所示，两种黄色，但是我们仔细观察了之后慢慢察觉这两种黄色也有细微的差别，你能描述这两张图片中花朵的黄色的区别吗？



图 4.5　黄色中微带绿色的黄花



图 4.6　黄色中微带橙色的黄花

特别提示

一个色样看上去是“纯黄色”的，直到将它与另一种“纯黄色”的色样并置在一起。霎时，其

中一种黄色好像含来一丝绿色，而另一种黄色则显出一点橙色。两者都被称之为黄色，因为黄色在其中都占有优势地位。使用“含”一词有助于对颜色做出评价。“这种黄色含一些橙色”就是一种完美的表述，因为它确认了首要色相以及少量掺与其中的第二种色相。

4.1.1 三原色

所谓原色，又称为第一次色，或称为基色，即不能由其他颜色调和成的颜色。由于原色醒目的特性，常常被用来作为各类设计的亮点，如图 4.7 所示。

1. 色光的三原色

红色、蓝色和绿色是由白光分解后得到的主要色光，如图 4.8 所示。



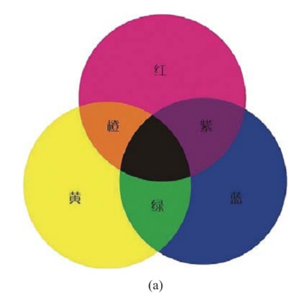
图 4.7　三原色设计运用于汽车外观



图 4.8　色光的三原色——红、绿、蓝

2. 颜色的三原色

由红色、黄色和蓝色以不同的比例混合，得到的颜色非常的多，但是这三种颜料却不能用其余两种原色料混合而成，如图 4.9 所示。



(a)



(b)

图 4.9　色光与颜色三原色的对比展示

4.1.2 二次色

通过两个原色混合而成的色彩如图 4.10 所示。它包含颜色的三原色——红、黄、蓝；二次色——绿色、紫色、橙色；三次色——蓝绿色、黄绿色、黄橙色、红橙色、红紫色、蓝紫色。

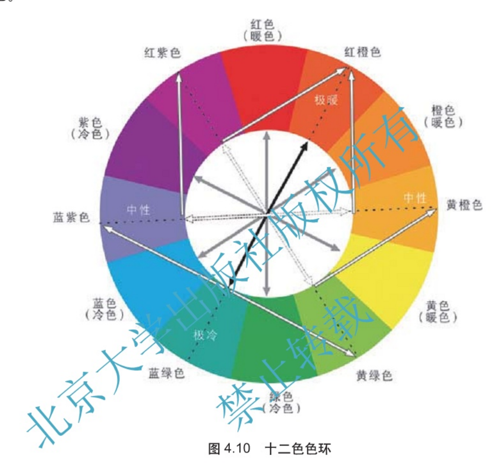


图 4.10 十二色色环

课堂训练

(1) 几何体固有色训练如图 4.11 和图 4.12 所示。目的在于让学生观察并表达物体的固有色在特定空间环境中的色彩的细微变化，然后根据自己观察到的并加上自己的分析通过绘画表达出来自己的理解。下面的作业前提条件为：黑白灰的有色空间训练，光线为暖光源。

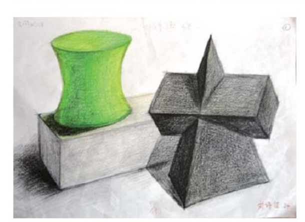


图 4.11 黑色、白色、绿色的固有色训练

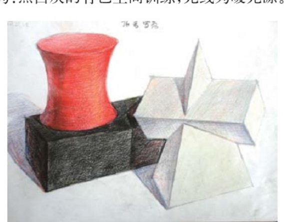


图 4.12 黑色、白色、红色的固有色训练

(2) 椅子固有色训练，把抽象的几何体转化为生活中常见的室内家具，室内最典型的最能够让学生有熟悉感觉的家具莫过于椅子 (图 4.13 和图 4.14)。椅子是室内家具的典型代表，包含了空间的受光面与背光面的组合，简单容易分析，作为几何体到熟悉空间的过渡训练主题。让学生对色彩的过渡更加与本专业接轨。光线方向自己设定，光源为暖光源。如图 4.15 和图 4.16 所示为学生专题训练作业。



图 4.13　柔和光线下的淡蓝灰色椅子，光线来源于顶部



图 4.14　黄色的硬朗线条的椅子，光线来源前侧方，明暗面区分明显对比强烈



图 4.15　这张光线为难度系数较大的逆光设计，体积感得到了充分的表达



图 4.16　此图作者突发奇想把蓝色的椅子的结构改造表达，很有创新意识，敢于打破常规

特别提示

黑色和白色是无彩色的。它们不含色相。只要通过光媒介才能创造出绝对的白色和黑色。通过

精确测量，可用光创造出完美的白色。而完全无光的情况则可形成纯正的黑色。由减少混合颜料制成的黑色和白色都无法达到完全无彩色的境界。即使是最佳的黑白颜料也会含有微量的色彩。

灰色，或者说黑色与白色的混合物，也是无彩色的。减色混合颜料制成的灰色也会含有微量的颜色成分。人们通常会把各种灰色划分为暖灰色和冷灰色，而不会采用“橙”灰和“蓝”灰的说法。讲各种暖灰色和冷灰色并列放置，其间的色彩差异就瞬间可见了。即使一种灰色看上去完全无彩色，任何近旁的颜色也会使它染上一丝色彩。灰色为共时性对比的发生提供了理想场所。

4.2 明度

引例

让我们来看看下面的三张图如图4.17～图4.19所示，利用Photoshop软件把一张白天拍摄的照片变成了夜晚星光点点朦胧浪漫的城市街景，请说说是利用色彩的哪个元素来进行变换和制作的？

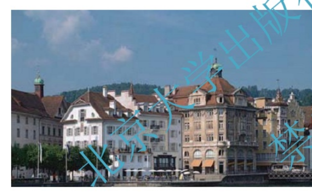


图4.17 原始照片为白天拍摄的城市场景

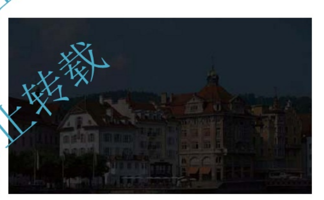


图4.18 明度降低的照片



图4.19 提亮局部明度的最终效果

1. 明度

一个色样的相对明暗程度，是眼睛对光源和物体表面的明暗程度的感觉，主要是由光线强弱决定的一种视觉经验。明度在三要素中具有较强的独立性，它可以不带任何色相的特征而通过黑白灰的关系单独呈现出来。色相与纯度则必须依赖一定的明暗才能显现，色彩一旦发生，明暗关系就会出现。把这种抽象出来的明度关系作为色彩的骨骼，是色彩的结构，如图 4.20 所示。

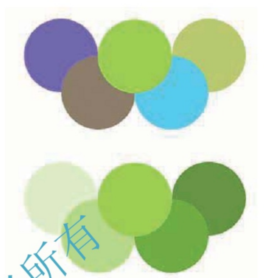


图 4.20　统一色相的不同明度变化在大的和谐中有着丰富的层次对比

(1) 色阶。就是明与暗之间一系列可无限二倍等分的阶段（图 4.21 和图 4.22）。系列中的每一阶段都是其两边相邻阶段的中点间隔；即是前一阶段暗度的一半，又是后一阶段暗度的两倍。对明度最简单的初步理解就是从黑至白的一系列不存在色相的阶段。中灰、黑与白的中点，就是中间或中级明度，既不阴暗也不鲜亮。黑色则是可能存在的最低明度。

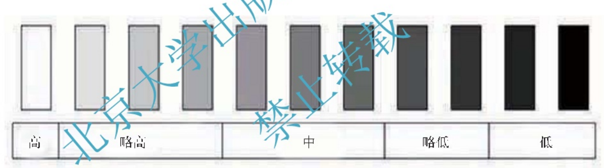


图 4.21　黑白明度色阶分段式显示

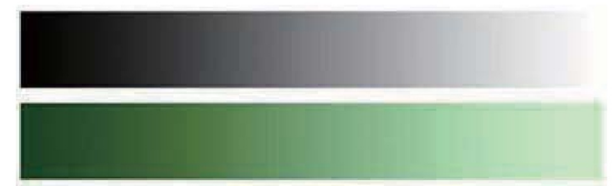


图 4.22　明度变化的连续显示

在无色彩中，明度最高的色为白色，明度最低的色为黑色，中间存在一个从亮到暗的灰色系列。在彩色中，任何一种纯度都有着自己的明度特征。例如，黄色为明度最高的色，紫色为明度最低的色 (图 4.23)。



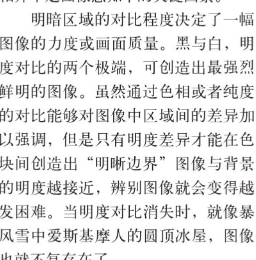
图 4.23　黄色与紫色的明度对比

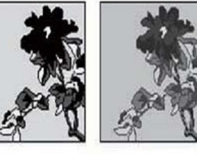
(2) 明度的 9 个对比变化 (图 4.24)。高长调、高中调、高短调、中长调、中中调、中短调、低长调、低中调和低短调。

只有明度对比才能使物体与其背景相区别如图 4.25 所示。将物体从其背景中区分出来的能力，或称图形—场地感知，不需要色相的介入。黑白素描、印刷的页面和胶卷中的影像足以被人理解。在色彩视觉方面有缺陷的人依然能够自如地观看世界，因为“色盲”实际上是指“色相盲”，而色相并不是图像感知中的关键因素。

明暗区域的对比程度决定了一幅图像的力度或画面质量。黑与白，明度对比的两个极端，可创造出最强烈鲜明的图像。虽然通过色相或者纯度的对比能够对图像中区域间的差异加以强调，但是只有明度差异才能在色块间创造出“明晰边界”图像与背景的明度越接近，辨别图像就会变得越发困难。当明度对比消失时，就像暴风雪中爱斯基摩人的圆顶冰屋，图像也就不复存在了。







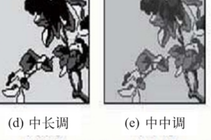




图 4.24　明度的 9 个对比变化





(a) (b) (c)

图 4.25 空间中物体与背景光线的明度对比变化

很少有需要使用完全饱和色的情况。大多数设计工作中，颜色都被以一种或多种方式所冲淡。稀释纯色最简单的方法就是使颜色加深或变浅，从而改变其明度。浅色就是已经变淡的颜色。深色则是已经变深的颜色。

浅色有时也称之为加白色的颜色，深色有时则称为加黑色的颜色。“加白”或“加黑”的说法并不是指颜料混合的方法。“加白”是“使之变浅”的另一种说法，而“加黑”则是“使之变深”的另一种说法而已。

调淡的做法使得颜色的光反射量更高。对于通过添加大量的白色而创造出的浅色，人们只能依稀辨认出其原有的色相。添加少量的白色则会制成具有高明度和高反光性的强烈淡色，经常会创造出比原有饱和色更强烈的色彩体验。紫色，纯色中最深的颜色，在添加白色后会看上去更富彩度。蓝色、绿色或红色有时也是如此。人们会误将鲜艳的淡色视为饱和色，但是无论色强度和亮度有多高，淡色始终是一种稀释后的颜色，而非饱和色。

深色则是一种色相减低的视觉体验。黑色能吸收所有波长的光线，所以添加黑色就会使光反射率降低。即使是添加极少量黑色的深色形式，人们也很少会将其误认为是饱和色。虽然深色系列不及淡色系列常见，如图 4.26 所示。但其涵盖面也同样广阔。将一个起初看上去全黑的色样与另一个不同的黑色样放在一起，则前者所含的色相就能即刻被察觉出来了。共时性对比 (或者补色对比)，使得以上两种色样中存在的任何颜色再霎时显露无疑。

2. 明度与和谐

在色彩和谐研究中仅考虑色相关系的做法是不完全的。虽然明度对比的主要作用在于创造出图像，但是传统的色彩理论还为我们提供了有关明度与和谐的三条观点。

(1) 均匀的明度间隔是和谐的。一个明度范围并非一定要涵盖明暗两个极端才能达到悦目的效果。只要每个色阶都与下一个色阶的间距恰当，整套明度间隔就会被视为和谐的。相对于不均匀明度间隔来说均匀的明度间隔更受人喜欢的道理很容易演示。分别把间隔恰当的明度间隔和随意设置的明度阶梯应用于同一件设计作品中，间隔均匀的那个版本总是更受人们的青睐。人类偏爱视觉秩序感的例子虽不能证明和谐与明度之间存在联系，但是却表达了一种更重要的观点：即均匀间隔是和谐的。



图 4.26　低明度配色

(2) 中间的明度也是和谐的。任何色相的中间明度都是和谐的，则暗示说极亮和极暗的颜色都不是悦目的。“任何色相的中间明度”并不是指一小组色样。中间明度在从明到暗的整个范围内也包含许多色彩形式。要检验这一说法，只要在考虑时去除明度最亮和最暗的两端即可。

(3) 明度相等的不同颜色是和谐的。“明度相等的颜色是和谐的”，则包含两个完全不同的方面。每个方面的成败都取决于色彩使用者的意图。首先，当明度相近或相等的两种颜色被作为前景色使用，且与更深或更浅的背景色构成对比时，这些明度相等的颜色就会产生悦目的效果。浮现于背景之上的图像或图案即会产生一种平面但却丰富多彩的效果。

4.3　纯度

特别提示

Photoshop 等设计辅助软件里面色彩编辑的功能都是根据色彩的基本原理来进行编辑图像处理的，三张街景的照片展示了利用图像编辑软件可以混淆视听，让我们相信图片的真实性，这就是掌握了色彩原理的功能展现。

引例

让我们来看看下面两张图如图 4.27 和图 4.28 所示，哪张图片是高纯度？哪个是低纯度？请问为什么要如此设计色彩的纯度？



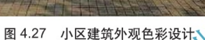

图 4.27　小区建筑外观色彩设计


图 4.28　卧室软装色彩设计

用于描述色彩的第三种品质就是颜色的纯度或饱和度，一个色样的色彩浓度或鲜明程度。降低纯度的方法有：用黑、白、灰稀释，用补色稀释。比如一个大红，在没有与任何颜料调和前，它的纯度就是100%，与其他颜色调和的越多，纯度就越低，如图4.29所示。

纯度指的是色彩的鲜浊程度。混入白色，鲜艳度降低，明度提高；混入黑色，鲜艳度降低，明度变暗；混入明度相同的中性灰时，纯度降低，明度没有改变。不同的色相不但明度不等，纯度也不相等。纯度最高为红色，黄色纯度也较高，绿色纯度为红色的一半左右。同一色相，纯度即使发生了细微的变化，也会立即带来色彩的变化。


图 4.29　色彩饱和度的变化

在白色背景下，原色黄看起来纯度降低，白色是不含纯度的颜色，但在黑色的背景下，同样的黄色则显得纯度极高。而在具有中纯度的灰色背景下，黄色的纯度降低了，除非周围的色彩的明度相近似，如图4.30所示。

相同的紫色放在三个具有不同纯度的基底上，当以含有近似的纯度而色相稍微不同的紫色为背景时，基本色紫色显得纯度偏低；当以中性灰色为背景时，基本色紫色含有的纯度不高也不低；色相截然不同、但具有近似的明度的基底为背景时，基本色紫色的纯度明显获得提高，如图4.31所示。

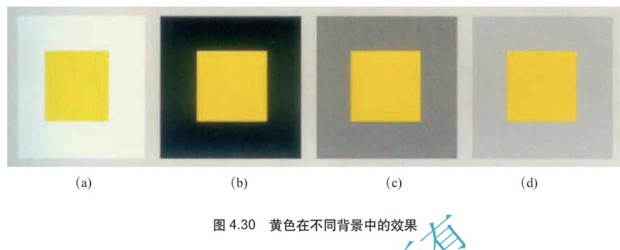


图 4.30　黄色在不同背景中的效果

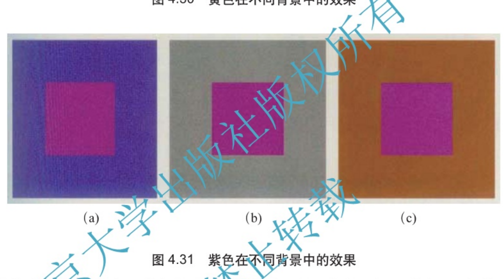


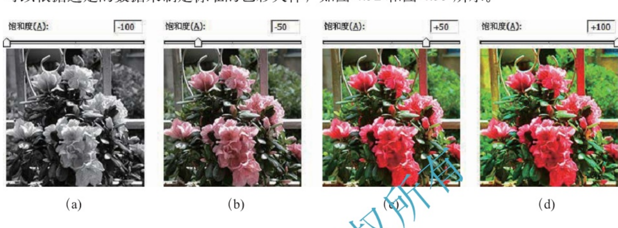
图 4.31　紫色在不同背景中的效果

明亮的色彩纯度较高。黄色成分很高的颜色 (黄、黄橙、橙和黄绿)，都是同时既明亮又饱和的上等选择。另外的一些明亮颜色则可能大多是各种浅色形式。稍加一点白色稀释的红紫色就是一种明亮色：一种饱和程度很高的浅色。柔和 (深暗)色的纯度程度则较低。任何颜色都可以分阶逐级柔化，从完全饱和的颜色到非常深暗的颜色不等。只要一种经柔化的颜色样本还能让人辨认出它的色相，那么它就是一种颜色，只不过是一种纯度很低的颜色。一种深暗的橙色依然是橙色。当一个色样被柔化的程度如此之高，以至于其中的色相再也无法清晰显示出来，那么它就变成了一种三级色，一种虽然含有彩色，但已经不再拥有唯一主导色相的颜色。对于颜色的看法总是因人而异，这些位于柔和色和三级色之间临界点上的颜色则为由于上述原因而引发争论提供了一处景点的舞台。甲心目中的焦橙色也许就是丙眼里的“棕褐色”。

饱和度在孟塞尔颜色系统中称为 Chroma，并以黑白灰为彩度 0，将各种彩色按照表示“差别多大距离”而分级，导致各种颜色最鲜艳的彩度级别不一样。如色相 5R (红)最高的彩度可以达到 14，而色相 5BG(青绿)最高的彩度只有 8。即使同样是彩度 6，各种颜色的鲜艳程度，并不是和人的感官直觉很一致。

HSV色彩属性模式中这个指标称为 Saturation，即饱和度。在日本 PCCS系统中，这个指标汉字写作“彩度”，但是翻译成英文是称 Saturation，即饱和度。将无彩色的黑白灰定为 0，最鲜艳定为 9s，这样大致分成十阶段，让数值和人的感官直觉一致。 色度由光线强

弱和在不同波长的强度分布有关。最高的色度一般由单波长的强光达到(如激光),在波长分布不变的情况下,光强度越弱则色度越低。每个颜色都有自己的精准表达的数据,我们可以根据选定的数据来制定标准的色彩大样,如图 4.32 和图 4.33 所示。



(a)　　(b)　　(c)　　(d)

图 4.32　利用电脑软件调节照片的饱和度



图 4.33　网页设计与配色实例分析——高纯度色彩搭配

特别提示

纯色明确、艳丽,容易引起视觉兴奋,色彩的心理效应明显,含灰色等中纯度基调丰满、柔和、沉静,能使视觉持久注视,低纯基调单调看,容易使人产生联想。

课堂训练

卧室布艺软装饰纯度搭配训练，如图 4.34 所示。总共四幅训练图，分别训练高、中、低纯度以及纯度的艳灰组合。



图 4.34　学生课堂色彩纯度训练

4.4　补色

引例

为什么做手术的大夫穿绿色的手术服装？

补色就是在艺术家色谱上位置相对的颜色，如图4.35所示。相对的两种颜色合称为互补物或一个互补对。基本的互补对有：红与绿；蓝与紫；蓝与橙。

补色对的构成特点一方为一种原色；另一方则是另外两种原色混合而成的二级色。基本补色对两种颜色的差异与原色间的差异形式完全相同，即彼此间没有共同色相。

在色轮上直线相对的两种颜色称为补色。补色形成强烈的对比效果，如图4.36和图4.37所示。传达出活力、能量、兴奋等意义。补色要达到最佳的效果，最好是其中一种面积比较小；另一种比较大。比如，在一个蓝色的区域里搭配橙色的小圆点。

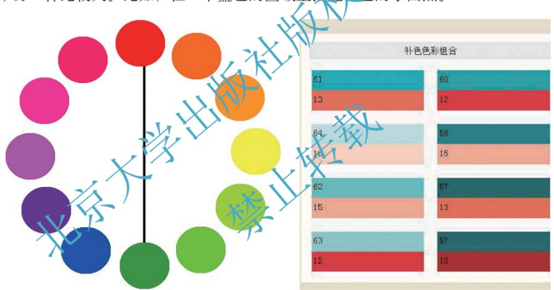


图4.35　色彩纯度训练　　　图4.36　补色色彩组合

互补关系并不限于上述三对基本补色。无论是六色色谱还是九十六色色谱，只要通过圆心画一条直线，则该直线与色谱圆周的两交点即为一对补色。每对补色都混有一定比例的三原色。这些附加补色对的对比度没有基本补色对强烈，因为其中每种颜色都与其补色含有一种共同色相。例如，在补色对蓝—绿和红—橙中，两种颜色都含有黄色。黄—绿和红—紫补色对中每种都含有蓝色，蓝—紫和黄—橙补色对中每种都含有红色。

当一对补色相互混合时，如使用减色混合媒介，则两色等量混合的产物会吸收，受到该媒介本身因素的限制，实际上无法完全吸收，所有波长的光。描述补色特征的另一种方式就是说，它们是这样一对颜色，当两者相互混合时，即产生一种无法清晰辨别的色相。

对于色彩的视觉效果、特效和幻像以及色彩和谐等问题来说，色彩的互补关系都是基本要素。每种颜色都要与之互补的对立色。无论是纯色还是以何种方式稀释后的颜色，色彩互补的关系都时时存在着。无论一种颜色的明度或者纯度为何，它都总是与其对立色保有着互补关系。



图 4.37　紫色的色彩组合

特别提示

补色在医疗方面也有所应用，如做手术的大夫穿绿色手术服，是因为手术中有大量红色的血，人看久了就会怠慢，从而延误手术。绿色是红色的补色，大夫穿上了绿色手术服，手术中看到红色，也看到绿色，从而避免怠慢。

视觉平衡。如果三原色在视野中同时存在，人眼就会处于一种安适的状态，或称这种状态为视觉平衡。均衡是眼睛需要的一种生理上的休息状态。这取决于视野中是否存在加色混合 (色光)三基色:红光波、绿光波和蓝光波。减色混合三原色能反射出上述三种色光，因此在效果上也是完全一致的。

即便为了只需让三种原色同时存在于视野中即可。眼睛可以接受原色的任意组合形式并达到均衡感。这样的组合可以是三原色、两种二级色；或者一对补色；或者掺入其补色的某一种颜色，即补色相互混合而成的一种中性色。

只要三原色存在，一般情况下眼睛都能由此得到舒适感。但是特别鲜亮的色彩则是其中的例外。鲜亮色彩会在视野中发出各自独立的且相互对立的强烈刺激。眼睛会将各种鲜亮色彩作为一种单独的感知对象进而分别做出反应。于是试图达到均衡感的努力甚至会导致头痛、视线模糊和眩晕的发生。当这些颜色为互补色时，上述效果则最为强烈。

当三种原色相互混合，从而形成各种中性色时，舒适感就会到达最完美的状态。使纯色变得悄悄暗淡些，就会减少其对眼睛的刺激。各种“土色”系，即由于添加补色而趋于中性的各种色彩，之所以广受欢迎，也许就是因为这些色彩的确能给人带来舒适惬意之感。

三对基本补色搭配训练，如图 4.38 所示。



图 4.38　训练底稿与彩图

4.5　邻近色

引例

邻近色有哪些颜色？

邻近色就是艺术家色谱中位置相近的各种颜色。邻近色属于设计中最常用的色彩。色彩的相似性为设计师提供了良机，使得他们在不破坏已确定色彩搭配的平衡感的前提下，为设计作品添加新色彩。在一幅含有红色和橙色的色彩布局中添加红—橙色，是丰富了，而不是改变了原来的设计 (图 4.39 ~图 4.41)。

各种邻近色群都含有原色中的两种，而决不会同时含有第三种原色。邻近色的传统定义为“一组包含一种原色；另一种二级色以及位于以上两者之间的及所有颜色。”在以上这条经久不衰的邻近色定义中，一种原色在色群中占据了统治地位。该原色在群内每种颜色中的含量 (就视觉效果而言)至少为 50%。典型的邻近色是蓝色、蓝—紫和紫色 (蓝色占

主导地位)：黄色、黄—绿和绿色(黄色占主导地位)；以及红色、红—橙和橙色(红色占主导地位)。



图 4.39　绿色邻近色

图 4.40　粉红邻近色

图 4.41　邻近色创意作业

传统定义将颜色的邻近关系限制在位于一种原色和一种二级色之间的那些色彩的关系；即是指一种原色占优势地位的色群。一种更为笼统的定义则将邻近色描述为一群在色轮上位置相近的颜色；含有两种，而决不是三种原色；所以色样中含有相同的主导色相。

这样更为宽泛的类似概念定义涵盖了那些未包含该原色或二级色本身的色群。当一个色群中的所有颜色都包含一种显而易见的共同色相，且只要两种原色存在时，色彩的邻近

关系就成立了，蓝—紫和蓝—蓝—紫不是原色，也不属于二级色，但是它们显然存在着相似性。

色彩的相似性并不局限于纯色，以何种方式稀释的色彩也可以构成相似关系。相似性是各种色相之间的一种关系，而与其明度或纯度无关。相邻的颜色我们称为类比色。类比色都拥有共同的颜色。这种颜色搭配产生了一种令人悦目、低对比度的和谐美感(图4.42 ～图 4.44)。



图 4.42　红色邻近色

图 4.43　类比色——红、橙、黄



图 4.44　生活中的邻近色

特别提示

邻近色之间往往是你中有我，我中有你。如朱红与橘黄，朱红以红为主，里面略有少量黄色；橘黄以黄为主，里面有少许红色，虽然它们在色相上有很大差别，但在视觉上却比较接近。在色轮中，凡在 60° 范围之内的颜色都属邻近色的范围。

4.6　冷暖色

引例

“这种紫色暖度太高了，让它变冷一点，加些蓝色吧。这种红色冷度太高。让它暖起来，添点儿橙色吧。”这种说法是基于什么原理？

冷暖是色彩的两种对立品质。冷色含有蓝色或者绿色：各种蓝色、绿色、紫色以及其间的各级色阶。暖色则是红色、橙色、黄色以及其间的各级色阶。色彩的冷暖特征有时候可表达为色彩的温度。

原色更倾向于暖色。只要蓝色是冷色调，而红色和黄色则都被认为是暖色(图 4.45 ～图 4.50)。于是整个色谱的“暖度”大大重于“冷度”。蓝色是冷色的极限点，由红和黄混合而成的橙色则是暖色的极限点。

特别提示

色彩的冷暖度并非绝对属性。任何颜色，甚至于一种颜色，都可能相较于另一种颜色显得偏暖或偏冷。有各种偏冷的红 (靠近紫色) 和偏暖的红色 (靠近橙色)。通常人们认为紫色和绿色是冷色，但是仍可以说一种紫色比另一种紫色更偏暖，因为前者带有更多的红色成分。



图 4.45 温暖的色调

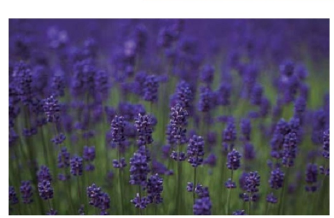
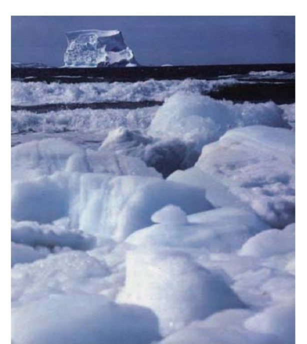


图 4.46 紫色与绿色的搭配，冷色调



图 4.47 冷暖对比



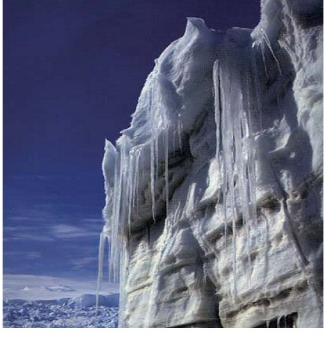


图 4.48 大自然中的白色——冰



图 4.49　美国大峡谷



图 4.50　美国黄石国家公园

“冷”和“暖”这两种说法有助于描述各种色系，或者单纯比较各种颜色的冷暖程度。然而当颜色需要调整时，这些说法的用处就相对有限了。与此相较，要求把该色彩朝某一特定色相转变的做法，则是更为清晰地表达方法。

课堂训练

卫浴空间为主体的冷暖配色训练，如图 4.51 所示。

图 4.51　训练底稿与彩图

本章小结

本章对色彩三属性：色相、明度和纯度都作了较详细的阐述。

主要包括：色光的三原色、颜色的三原色、二次色、三次色；明度的九个对比：高长调、高中调、高短调、中长调、中中调、中短调、低长调、低中调、低短调；高纯度、低纯度、中等纯度、艳灰纯度对比、三种基本补色、临近色和冷暖色。

本章的教学目标是使学生掌握各种色彩典型特征，可以根据不同的需要选择不同的色彩特性的基本运用，可以根据设计特点和设计要求选择色彩的色相、明度、纯度、补色、邻近色和冷暖色。

习　　题

1. 色彩的三属性分别是什么？
2. 色光的三原色和颜色的三原色的区别是什么？
3. 色彩的色相是什么意思？并举例说明。
4. 色彩的明度是什么意思？并举例说明。
5. 色彩的纯度是什么意思？并举例说明。
6. 明度有哪 9 种对比？
7. 如何降低色彩的纯度？
8. 我们可以利用什么纯度的法则来搭配色彩？
9. 有哪三组基本的补色？
10. 邻近色有什么作用？什么颜色搭配是邻近色搭配？
11. 什么是色相上的冷暖？单色的冷暖？最冷和最暖的颜色分别是什么？

课堂训练

明度色块 10 格训练——目的在于让学生观察并表达不同色彩的明度渐变推移。

第 5 章

居住室内空间色彩设计

教学要求

通过对居住室内空间特性系统分析的学习，了解色彩在不同居住室内空间运用的内在规律，以及适当的、多样化的表达方法；掌握色彩内在规律的基本快速搭配与表达，掌握在实际具体空间中的运用方法。

教学目标

能力目标	知识要点	权 重
了解各种室内空间的空间特殊性质	家居室内空间及典型公共空间的空间特性	20%
了解各类空间适合的色彩及相关知识	家居室内空间及典型公共空间的适合的色彩类型、色彩特性与空间特性匹配的设计知识	20%
掌握各种室内空间色彩搭配的方法及技巧	根据具体条件分析色彩搭配的具体颜色及常用的搭配方法和技巧	60%

章节导读

暴露于颜色之中可以改变人体的激素平衡状态，于是由此也会改变人类的行为方式，设计师能够控制颜色刺激的类型和强弱水平，进而影响人们的行为：可以选用不同颜色来刺激、抑制或以其他方式转换人们的情绪。在三维空间环境设计中，过度刺激和刺激不足都会导致同样严重的负面效果：只有当环境中包含色彩，但却不是淹没于强烈色彩的时候，人类才能做出最佳反应。

室内封闭空间中所有的表面和物体都会有色彩，无论是鲜艳亮丽的、中性的、单调灰暗的。无论选哪种室内色彩，都希望它能提升人的情绪，让环境更加愉快惬意。色彩是设计的音符，就像音乐一样，灵活掌握和运用色彩既需要有智慧、有需要、更有艺术性，这是技能、经验以及内在才华的综合。色彩原本的美学意义现在更多地需要体现在功能性和人的行为上。但根据较早时期的格式塔 (Gestalt)美学观念，室内设计和装饰曾被看做是女性的化妆，认为两者都是肤浅的。

视觉环境是一件严肃且非常有意义的事情，它关乎心灵和精神健康。色彩使我们与环境相连，让我们感觉到存在和意识，色彩还影响着我们对自己和别人的感受。有益的色彩能够促使人类和谐共生，让平凡的生活变得富有生趣。

室内色彩设计是一种重要的交流媒介，人们通过它向别人传递着个性和自我的生活态度。理解什么是色彩，它是如何产生的，人又是如何识别它等方面的知识，就能够帮助我们用色彩创造出赏心悦目、怡情养性的生活空间。

居住空间系指卧室、起居室 (厅)的使用空间。对于居住者而言，居住空间不仅是一种功能，更是集装饰与实用于一体。居住空间，就是个性的诠释。空间是容纳生活的，我们的生活丰富多彩，尽管每个人在居住空间度过的时间都有不同，但古语讲："家和万事兴"，这个"家"从空间上理解，指的就是"居住空间"。

居住室内空间色彩的搭配，以淡色系在上、深色系在下为原则，忌头重脚轻，让人一进门就有压迫感。在一个画面中如何安排不同明度的色块也可以帮助表达空间的感情，如果天空比地面明度低，就会产生压抑的感觉，反之，地板明度低而天花板的明度高，就会使人产生较愉悦的感觉。

5.1 客厅

引例

作为整间屋子的中心，客厅值得人们更多关注。那么可不可以用金色来装饰客厅呢？

客厅也叫做起居室，是主人与客人会面、茶余饭后休憩的地方；是人们逗留最多的地方；也是整个内部空间的门面。客厅的摆设、颜色、风格基调都能反映主人的性格、特点、眼光、个性、生活情趣与审美等。客厅在人们的日常生活中使用是最为频繁的，它的功能集聚放松、游戏、娱乐、进餐等。因此，客厅往往被主人列为重中之重，精心设计、精选材料，以充分体现主人的品位和意境。客厅的色彩设计有如图 5.1 ～图 5.7 所示。

1. 非彩色（图 5.1）

许多人仍然倾向于在他们的客厅的墙壁上面使用自然白色或者非白色的色调。如果需要展示艺术品的话，那么这会是很自然的选择，因为非彩色的背景不会影响壁画、美术印刷品或者照片的装饰效果。

2. 醒目的颜色（图 5.2）

日益流行的其他颜色趋势就是醒目颜色的运用，如海洋蓝色、羽毛的金色、明亮的红色或者鲜草的绿色。如果想要一间让人精力充沛的客厅，那么使用醒目亮丽的颜色。亮丽的颜色会给客厅设计增加兴趣和热情。



图 5.1　非彩色　　图 5.2　醒目的颜色

3. 暖色（图 5.3～图 5.6）

暖色系包括红紫、红、红橙、橙、黄橙；暖色系是由太阳颜色衍生出来的颜色，红色、黄色、橙色给人以温暖柔和的感觉，红色和明亮的黄色调成的橙色给人活泼、愉快、兴奋的感受。色彩可以使人有距离上的感觉。黄色有突出背景向前的感觉，青色有缩入的感觉；其排列如下：红色 >黄色≈橙色 >紫色 >绿色 >青色。



图 5.3　红色与黄色的主基调

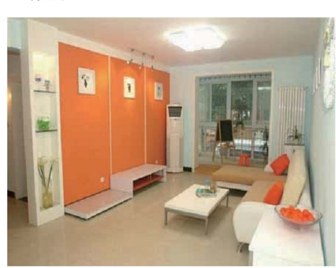


图 5.4　橙白色搭配的客厅

图 5.5　紫红色带有明显的女性主义风格



图 5.6　不同黄色微妙变化的搭配

明黄色的沙发套＋靠枕＋黄色窗帘同色系的搭配，让空间通体都如沐浴在阳光下。不同暖色的搭配应该体量适当，并且彼此相互呼应，才不会使空间的色彩显得过于杂乱。黄色的墙面会令人产生亲近的感觉，就像阳光在流淌一样。黄色一般是居室的保险色。

4. 中高明度的白色

白色是所有物体的最佳背景色，白色的包容性，让所有物体和色彩都融合到无限的空白中，如图 5.7 所示。



图 5.7　白色背景可融合所有颜色

在客厅用色彩做装饰，最简单最直接也最强烈，五彩缤纷的饰物，在家居空间中上演着一场甜蜜喜剧，让心情也变得开朗起来。饰品摆放点周围的色彩是确定饰品色彩的依据，常用的方法有两种：一种配和谐色；另一种配对比色。

(1) 和谐色。变化较弱的色彩为和谐色，如白色的沙发配粉色的窗帘，米黄色的墙壁配白色的装饰画，或者是窗帘、地毯和茶几上的家居用品多为白色，与米色背景相搭配，延续清新风格。

(2) 对比色。物体色彩对比较强烈的颜色为对比色，如在白色墙壁上挖几个方块，摆放黑色的陶艺作品，给人以对比鲜明、干净利落的感觉。如，在黑色的茶几上摆上一个红色或绿色的果盘，形成色觉上的强烈对比，带来一种跳跃感。

(3) 其他客厅色彩，如图 5.8 ～图 5.15 所示。



图 5.8　蓝绿色调





图 5.9　蓝色调



图 5.10　红绿的对比色



图 5.11　绿色和谐搭配



图 5.12　紫色邻近色和谐搭配

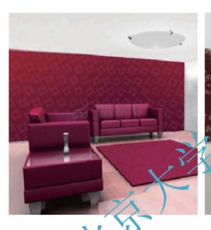


图 5.13　色彩设计样稿





图 5.14　粉红色的氛围





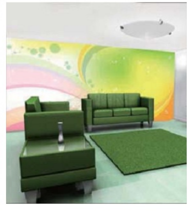


图 5.15　三种配色方案

特别提示

引例的解答：金色熠熠生辉，显现了大胆和张扬的个性，在简洁的白色衬映下，视觉会很干净。但金色是最容易反射光线的颜色之一，金光闪闪的环境对人的视线伤害最大，容易使人神经高度紧张，不易放松。建议避免大面积使用单一的金色装饰房间，可以作为壁纸、软帘上的装饰色；在卫生间的墙面上，可以使用金色的马赛克搭配清冷的白色或不锈钢。为了让居室的环境更有亲和力，不妨在角落里摆放些绿色的小盆栽，使房间里充满情趣。

5.2　厨房

引例

黑白搭配出现代时尚的感觉。那么可不可以用黑白色来装饰厨房呢？

厨房家具色彩的色相和明度可以左右使用对象的食欲和情绪，而厨房的使用对象的家

庭人口、成员结构、文化素质，又决定了它对厨房家具色彩的喜好程度。对厨房家具色彩的色相要求能够表现出干净、刺激食欲和能够使人愉悦的特征。厨房的色彩设计如下。



图 5.16　蜂蜜色和旧白色

1. 能够表现出干净的色相

它主要有灰度较小、明度较高的色彩，如白、乳白、淡黄等。白色唯美乡村橱柜。多功能挂架，仿古作旧白色门板。如图 5.16 和图 5.17 所示白色和原木色搭配的效果。很简洁自然的设计，没有过多的修饰，但是一切都刚刚好。



图 5.17　白色和原木色

2. 能够刺激食欲的色彩

它主要是与食品颜色较接近、或在日常生活中能够强烈刺激食欲的色彩，如葡萄酒红 (图 5.18)、苹果绿 (图 5.19)、葡萄紫 (图 5.20)、橙红、橙黄、棕褐等。

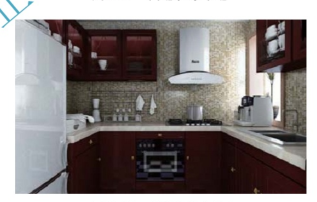


图 5.18　葡萄酒红橱柜



图 5.19　苹果绿橱柜



图 5.20　葡萄紫橱柜

3. 能够使人愉悦的色彩

不同的人、不同的生活环境对色彩的喜好有很大的变化，但并不是所有的人都在厨房操作。所以我们只要弄清厨房的主要操作对象就可以确定相关的色彩。如图 5.21 所示，一款黑色和白色反差搭配的小户型餐厨间，上下的橱柜有着强大的收纳功能，黑色马赛克拼贴瓷砖感觉很酷，吊柜下的射灯为做饭带来足够的光线。

纯洁的白，热情的红，用来装点像极了冰与火的厨房就再合适不过了，如图 5.22 所示，置身其中也有让人目眩的感觉。绿色与银色的巧妙搭配，精彩又绝伦，让人一看就有种清新的感觉。银色——冷静，红色——奔放，这样的厨具适合于从事 SOHO的族群，冷静的外表，思绪却如脱缰之马般奔放。以原木色为基调的厨具，透过落地的玻璃门，向屋外原始的绿意深情地说着什么。亮白，以银色为主题，偶尔泼洒了些许红色的厨具，桌上还摆放着小照明灯及掌上电脑，当然是 IT人士的首选装备。肆意的原木色、不过低矮的小桌就缓缓溢出了厨房里禅的味道。



图 5.21　黑白配厨房



图 5.22　红白配厨房

蓝色用在厨房里，可以减弱烹调带来的热量感觉。蓝色有降低实际温度的效果，如图 5.23 和图 5.24 所示，重色会让人感觉比实际运用的要多。



图 5.23　蓝色的厨房



图 5.24　蓝色与金属灰搭配

特别提示

引例的解答：黑白配的房间很有现代感，是一些时尚人士的首选。但如果在厨房内把黑白等比使用就显得太过花哨了，长时间在这种环境里，会使人眼花缭乱，紧张、烦躁，让人无所适从。最好以白色为主，局部以其他色彩为点缀，空间变得明亮舒畅，同时兼具品位与趣味。

5.3 餐厅

引例

蓝色是灵性知性兼具的色彩，在色彩心理学的测试中发现几乎没有人对蓝色反感。那么可不可以用蓝色来装饰餐厅呢？

餐厅的色彩配搭一般都是随着客厅的，这主要是从空间感的角度来考虑的，因为目前国内多数的住房设计中，餐厅和客厅都是相通的。所以，在进行色彩设计时，眼光要开阔些，最好能对餐厅和客厅做全盘设计。餐厅的色彩设计有如下几类。

1. 餐厅设计师们会使用红色以刺激人们的食欲

对于餐厅单置的构造，色彩的使用上，宜采用暖色系，因为从色彩心理学上来讲，暖色有利于促进食欲，这也就是为什么很多餐厅采用黄、红系列的原因 (如图 5.25 ～图 5.28 所示)。


(a)


(b)


(c)

图 5.25　温情的餐厅





图 5.26　金黄与深棕色搭配

阳光下的橙黄色别有一番风味





图 5.27　橙黄与黑色搭配



(a)



(b)



(c)

图 5.28　餐厅以红、黄、白作主打颜色

黄色是明度极高的颜色，能刺激大脑中与焦虑有关的区域，具有警告的效果，所以雨具、雨衣多半是黄色。艳黄色有不稳定、招摇，甚至挑衅的味道，黄色系的布置不适合用在可能引起冲突的场合，如谈判场所，而是应当用在快乐的场合，如儿童房、客厅、餐厅，这样与家人和朋友互动交流的地方，会让人兴奋，产生交流的欲望。

橙色的刺激性相对于红色来讲，显得弱一些，但是其识别性很强，象征热情又象征光明，橙色的性格很活泼，往往代表一种冲动、兴奋、温暖。橙色多数代表的是家庭的感觉，也有一种家长、长辈的气息，所以它也能够代表成熟与理智。温暖的、阳光的、欢快的，放松的，没有红色的刺激性，代表了一种安全和幸福的感觉。它作为主色是醒目的，没有太过负面的感情，是一种几乎没有“缺点”的颜色，是暖色系中最温暖的颜色。

2. 睿智的蓝色系 (图 5.29 和图 5.30)

明亮的天空蓝，象征希望、理想、独立；暗沉的蓝，意味着诚实、信赖与权威。正蓝、

宝蓝在热情中带着坚定与智慧；淡蓝、粉蓝可以使人感觉到完全放松。当你想要使心情平静、需要思考、与人谈判或协商、想要对方听你讲话时，蓝色的家居布置都是你最好的色彩选择。



图 5.29　湖蓝与棕色搭配





图 5.30　浅蓝与米白搭配

图 5.30 布置采用的是以浅蓝色为主的色调，虽然并没有通过大片的色彩达到让整个空间色彩统一的方法，却依然让人感觉身处屋子里的时候被淡淡的蓝色所包裹。没有为色彩而色彩的去布置，用蓝色的墙漆把房间"填"满，而是通过悬挂的窗帘，餐椅的椅、套甚至餐桌上的陶瓷罐子或者蓝色的花束，让整个空间在不知不觉之中就形成了自己的特色。

舒适的蓝色也可以像暖色调一样通过色彩来左右人们的情感。在这间餐厅的布置里，设计者并没有使用纯度较高的深蓝粉刷墙面，因为冷色过多地使用一样会影响人们的心情。比湖蓝略淡的墙漆配合木质餐椅上同样色调的蓝色，搭配棕色的木质家具，让整个餐厅显得优雅而高贵。

3. 包容的白色系

白色象征纯洁、神圣、善良、信任与开放；在无形中散发出柔和中庸的智慧。但如果家居布置中白色面积太大，会给人疏离、梦幻的感觉。当你需要家居布置表现出智慧、善良、诚恳、认真、沉稳的时候，柔和的白色依然是你不错的选择，如图 5.31 和图 5.32 所示。

这间餐厅所处的位置很好，侧面拥有很大的落地窗，配合浅色的布置让暖暖的阳光均匀地洒在功能区当中，让柔和的白色显得越发的圣洁和美丽。在这个餐区里，并没有让人一眼就感觉到白色是这个空间的主色调。深棕色的餐边柜和餐椅边框配合浅棕色的窗帘，会让人不知不觉地把目光集中在了上面，但这就是白色的百搭之处，它并不张扬，却坚定的、柔和的把自身独特的色彩感受融入到你的生活之中。

4. 餐厅的色彩因个人爱好、文化修养和性格不同而有较大差异

年轻人可能喜欢活泼跳跃的色彩和有特殊个性的搭配，但中老年人可能更偏好中性稳健的色调。皇室的华贵风格和欧式的复古风格，现在已很少用于装修。没有浓烈的色彩，没有烦琐的装饰，低饱和度、冷色调的简约风格越来越风行，如图 5.33 ～图 5.37 所示。









图 5.31　米白与浅棕、深棕搭配



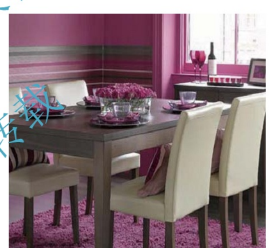
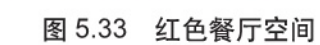



图 5.32　米黄与粉红搭配

图 5.33　红色餐厅空间



图 5.34　高明度餐厅（左：高中调，右：高长调）



图 5.35　低明度餐厅色彩



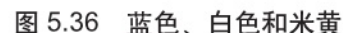


图 5.36 蓝色、白色和米黄



图 5.37 深蓝色的地面

5. 餐厅色彩搭配要注重整体感

墙面可用中间色调，天花板色调则浅，以增加稳重感。在不同的时间、季节以及心理状态下，人们对色彩也会有不同的感受。这时，可利用灯光作为辅助手段来调节室内色彩气氛，以达到利于饮食和愉悦身心的目的。如，灯具选用白炽灯，经反光罩反射后以柔和的橙色光映照室内，形成橙黄色环境，能有效消除死气沉沉的低落感。寒冷的冬夜，如选用烛光色彩的光源照明或橙色射灯，使光线集中在餐桌上，也会产生温暖的感觉。

总的说来，餐厅色彩宜以明朗轻快的色调为主。家具颜色较深时，可通过明快清新的淡色或蓝白、绿白、红白相间的桌布等来进行淡化或衬托气氛。如，当一个人进餐时，往往显得乏味，可使用红色桌布来烘托气氛，消除孤独感。

特别提示

引例的解答：蓝色，是一种令人产生遐想的色彩。传统的蓝色常常成为现代装饰设计中热带风情的体现。蓝色还具有调节神经、镇静安神的作用。蓝色清新淡雅，与各种水果相配也很养眼，但不宜用在餐厅或是厨房，蓝色的餐桌或餐垫上的食物，总是不如暖色环境看着有食欲；同时不要在餐厅内装白炽灯或蓝色的情调灯，科学实验证明，蓝色灯光会让食物看起来不诱人。但作为卫浴间的装饰却能强化神秘感。

5.4 卧室

引例

红色与金色搭配出富丽堂皇的感觉，可不可以用红色来装饰卧室呢？

卧室是休息的地方。想要睡个安稳觉，除了选择好的床和床垫外，卧室的色彩搭配也至关重要，对比色能让卧室显得鲜活，但是却不易让人入眠；白色和中性色最为大行其道，但是对于儿童来说却未免太过沉闷。床上用品是卧室里的中心色，其他的织物都要与之呼应。壁画以及织物的图案、也会是画龙点睛之笔，如图 5.38 所示。





图 5.38　粉嫩的卧室

卧室环境色彩可以采用高调的暖色系列，如天花板和墙面为白色，室内装饰画为米色，地面为驼色或深黄色，床单、台布、窗布等织物为淡黄色，这就造成了一种高明度的暖色调子，如图 5.39 所示。





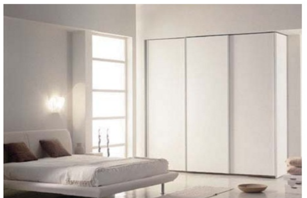




图 5.39　白色为主调的卧室





图 5.39　白色为主调的卧室（续）

卧室色彩也可以是高调的冷色系列，如天花板、墙面用极淡的蓝色，室内装饰画选择沉着一些的紫色或黑色，家具用白色，地面用米色，这种清雅的空间色彩，形成了一种高明度的冷静气氛。如果你是不易入眠的人，卧室应在色彩上强调宁静和温馨的色调，有利于营造良好的休息气氛，建议选择蓝色调系列、粉色和米色调系列。尽量不要用对比色，避免给人太强烈鲜明的感觉而不易入眠，如图 5.40 ～图 5.45 所示。

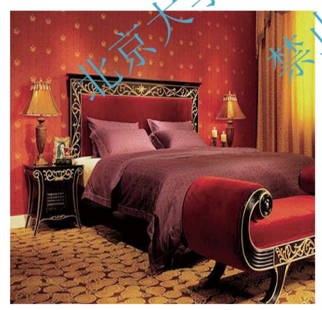




图 5.40　左右图的冷暖对比

卧室大面积色调，一般是指家具、墙面、地面三大部分的色调。首先是要组合这三个部分，确定一个主色调，如果墙是以绿色系列为主调，织物就不宜选择暖色调。对卧室进行设计时，可以运用色彩对人产生的不同心理、生理感受来进行装饰设计，以通过色彩配置来营造舒适的卧室环境。卧室主题的色彩训练，如图 5.46 ～图 5.51 所示。





图 5.41　冷色搭配



图 5.42　色彩训练原型



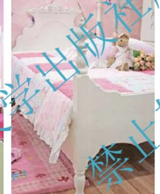




图 5.43　粉红童话床品创造儿童梦幻世界



图 5.44　路易十四的床的颜色





图 5.45　紫色邻近色的搭配

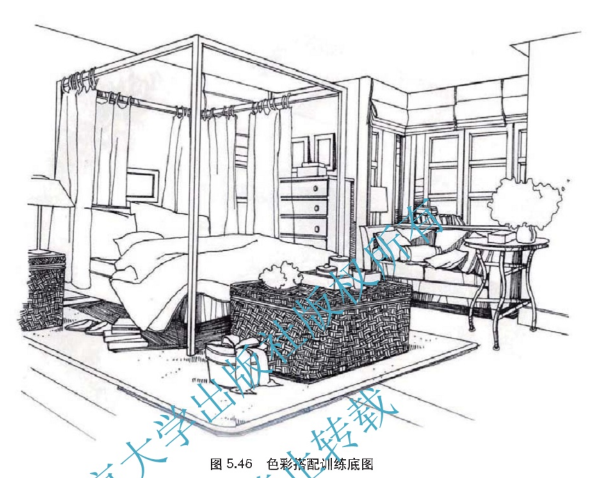


图 5.46　色彩搭配训练底图

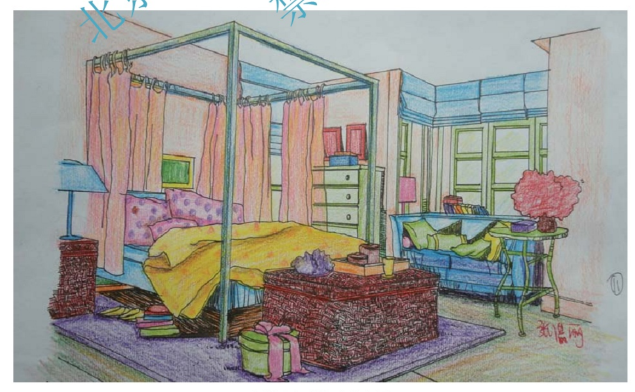


图 5.47　明亮欢快色调



图5.48　主色调为黄色与亮紫



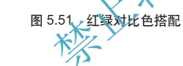
图5.49　冷色调的搭配



图5.50　低明度暖色调的搭配



图 5.51 红绿对比色搭配



特别提示

引例的解答：中国人认为红色是吉祥色，从古至今，新婚的喜房就都是满眼红彤彤的。红色还具有热情、奔放的含义，充满燃烧的力量。但居室内红色过多会让眼睛负担过重，产生头晕目眩的感觉，即使是新婚，也不能长时间让房间处于红色的主调下。建议选择红色在软装饰上使用，如窗帘、床品、靠垫等，而用淡淡的米色或清新的白色搭配，可以使人神清气爽，更能突出红色的喜庆气氛。在屋内使用红色建议局部就好，使用在厨房或餐厅中，或是一些小装饰品上，而大面积的红色，可能会让你一回家还是 high 到不行，呼吸无法缓和下来。如果卧房使用过深的红色系，可能会影响睡眠品质。

5.5 卫浴

引例

紫色，给人的感觉似乎是沉静的、脆弱纤细的，总给人无限浪漫的联想，追求时尚的人最推崇紫色。可不可以用紫色来装饰卫浴呢？

卫浴空间是最私密、最放松的空间，人们渴望能置身于毫无拘束的氛围，回到家累了一天一定想好好享受完全属于自己的宁静的一刻。色彩无疑是让人心情变换最快的一个因素，如果情绪低落，不妨试试用颜色来调节空间的气氛。色彩若运用得当，能改变整个卫浴空间的气氛，要做到鲜艳而不媚俗、清新而不失华贵、平和而不忘个性。

如果浴室的面积较小，则可以在色彩上采用中性设计。中性色彩颜色清雅，尤其是偏素色的中性色彩，例如浅灰色、高明度颜色，可以让狭小的浴室空间，在视觉上变得开阔起来如图 5.52 和图 5.53 所示。中性色彩的空间如果在颜色选择上把握不当，容易使空间缺乏律动感，这时不妨在墙面上动动脑筋，将墙面设计为带有暗纹的造型，或者用防水贴纸自己设计图案裁剪，最近流行的祥云图案就非常漂亮。所有的设计最后都应与空间中性主义基调相呼应。卫浴空间比较潮湿，如果想让空间显得干燥温暖可以采用暖色系的搭配，图 5.54 和图 5.55 所示地中海风格卫生间，原木的深棕色以及散发着土地温暖感觉的暗黄色。



图 5.52　草绿色让卫浴充满生气



图 5.53　浅灰色的主基调让空间开阔



图 5.54　橙红色为主调



图 5.55　地中海风格

淡雅的天蓝色不仅可以表现出卫浴空间的清新，图 5.56、图 5.57 更是在延续房子里天蓝色墙面的主题。蓝色用于卫生间浴室的前提条件是房间朝阳，炎热的地域 (图 5.62、图 5.63)。在墙围的部分，男性卫浴空间的色彩更偏向灰色和米色的冷静对比 (图 5.58)，相同的浴室地面可以靠地垫装饰出不同的效果。男性风格的地垫使用黑白灰的素色条纹，简单为上。女性风格则以粉红色为主，除了营造淡雅的视觉效果，还可以与墙壁的颜色相搭配。如图 5.60、图 5.61 所示。



图 5.56　粉蓝绿色与大面积原木色和小面积白色搭配



图 5.57　粉蓝绿色与白色搭配



图 5.58　IQquadro 设计的黑色大理石卫浴



图 5.59　温馨浪漫的粉紫色



图 5.60　小女生的粉红色



图 5.61　独立女性的玫红色

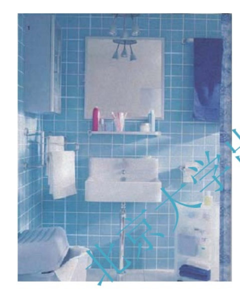


图 5.62　冷色调



图 5.63　暖色调

特别提示

引例的解答：大面积的紫色(图 5.59)会使空间整体色调变深，从而产生压抑感。建议不要放在需要欢快气氛的居室空间、洗浴等放松的空间或孩子的房间中，那样会使得身在其中的人有一种无奈的感觉。如果真的很喜欢，可以在居室的局部作为装饰亮点。

5.6　书房

引例

有的新婚夫妇为了调节新居气氛，喜欢用粉红色制造浪漫。那么可不可以用粉红色来装饰书房呢?

书房又称家庭工作室，是作为阅读、书写以及业余学习、研究、工作的空间。特别是从事文教、科技、艺术工作者必备的活动空间。书房，是人们结束一天工作之后再次回到办公环境的一个场所。因此，它既是办公室的延伸，又是家庭生活的一部分。书房的双重性使其在家庭环境中处于一种独特的地位。

书房是为个人而设的私人天地，最能体现居住者习惯、个性、爱好、品位和专长的场所。功能上要求创造静态空间，以幽雅、宁静为原则。同时要提供主人书写、阅读、创作、研究、书刊资料贮存以及兼有会客交流的条件。在其装修中必须考虑安静、采光充足、有利于集中注意力，为达到此效果可以使用色彩的不同搭配方式来营造。

书房的总体色调要统一协调，或以淡雅取胜，或以深沉见长。总体色调的形成因素包括：书房家具的表面色彩，书房织物如窗帘、地毯，或其他坐具上的覆盖物等，以及书房整体空间环境的色彩等。在选择整体色调时，要重视每一件物品的具体色彩，这些具体的色块要统一于大的色调之中，可以存在深浅度上的差别，或者饱和度即纯度上的差别。但尽量在一些大的色块上，不要有色相上的差异，如图 5.64 所示。





图 5.64　暖色、白色、冷色

(1) 在色彩方面，书房环境的颜色和家具颜色，使用冷色调者居多，这有助于人的心境平稳、气血通畅。由于书房是长时间使用的场所，应避免强烈刺激，宜多用明亮的无彩色或灰棕色等中性颜色。

(2) 地面颜色一般较深，所以，地毯也应选择一些亮度较低、彩度较高的色彩。天花板的处理应考虑室内的照明效果，一般常用白色，以便通过反光使四壁明亮。门窗的色彩要在室内调和色彩的基础上稍加突出，作为室内的“重音点”。安静对于书房来讲十分必要的，所以在书房的颜色搭配上，要点是柔和，能够使人平静，因此最好以冷色为主，如灰、白、紫等，尽量避免跳跃和对比的颜色。

书房空间的色彩设计习作如图 5.65 所示。

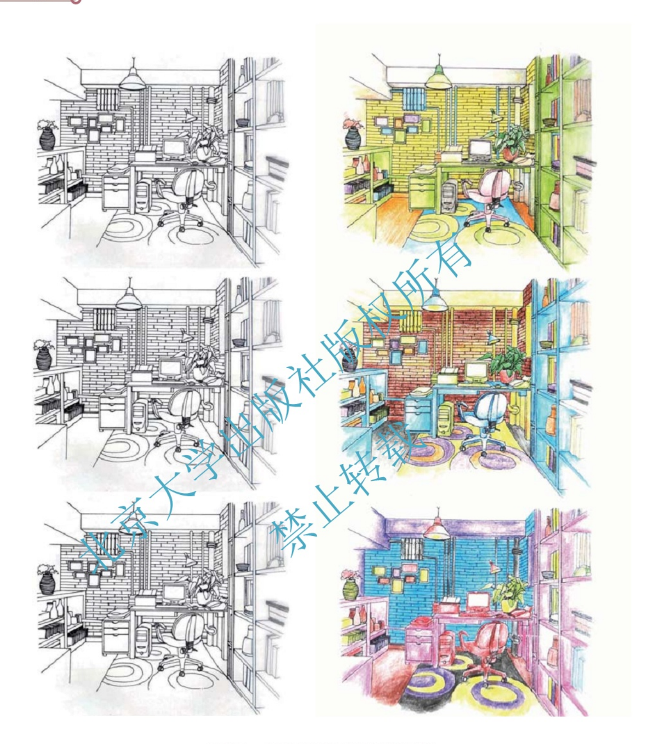


图 5.65　书房色彩设计训练底稿与彩稿

特别提示

引例的解答：粉红色，大量使用容易使人心情烦躁。浓重的粉红色会让人精神一直处于亢奋状态，过一段时间后，居住其中的人心情会产生莫名其妙的心火，容易拌嘴，引起烦躁情绪。建议粉红色作为居室内装饰物的点缀出现，或将颜色的浓度稀释，淡淡的粉红色墙壁或壁纸能让房间转为温馨。

本章小结

本章对居住室内空间色彩设计作了较详细的阐述。

主要包括：客厅、厨房、餐厅、卧室、卫浴和书房。

本章的教学目标是使学生掌握各种空间典型特征，会根据不同的需要选择不同的色彩特性的基本运用，会根据设计特点和设计要求选择搭配符合相应空间的色彩设计。

习　题

1. 客厅适合哪些色彩？为什么？
2. 厨房适合哪些色彩？为什么？
3. 餐厅适合哪些色彩？为什么？
4. 卧室适合哪些色彩？为什么？
5. 书房适合哪些色彩？为什么？

第 6 章

其他三维空间色彩分析

教学要求

通过对建筑外观、街区景观、环境绿化、景观、建筑小品这些三维空间的色彩分析，了解不同领域内的色彩在我们生活中扮演的角色及如何有效地利用他们美化我们的生活环境。结合实例进行分析，从色彩在这些不同领域内的决定因素、设计步骤、营造作用、表现手法等几方面掌握他们的特点并合理利用。其中以建筑外观色彩、街区色彩景观为主，其他为辅来进行分类讲解。

教学目标

能力目标	知识要点	权　重
掌握建筑外观色彩的决定因素、设计步骤、营造作用、表现手法	色彩的决定因素、设计步骤、营造作用、表现手法等	50%
掌握街区景观色彩塑造的注意事项	街区景观色彩的表现手法	20%
了解环境绿化中色彩的作用及表现形式	环境绿化的分类、色彩的运用	15%
了解景观、建筑小品色彩的表现形式	建筑、景观小品的类别及其色彩运用	15%

章节导读

色彩在不同领域的运用，随着时间的推移、技术的进步、表现形式越来越多样化。如何在这些纷繁复杂的领域当中总结出色彩的运用规律，需要我们从决定因素、设计步骤、营造作用、表现手法等几方面入手，让读者能在最快的时间内掌握色彩，并将其完美地运用在我们的生活当中，如图 6.1 ～图 6.6 所示。



图 6.1　悉尼歌剧院（建筑色彩与环境的完美融合）

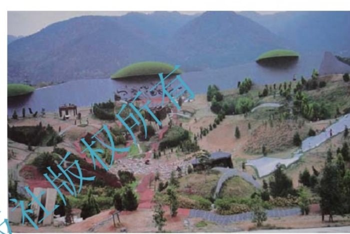


图 6.2　日本某公园的景观（红与绿的交响曲）



图 6.3　鲜艳的建筑（色彩与水景相映成趣）



图 6.4　希腊海岛（白房子、蓝窗子是一大特色）



图 6.5　不同色彩的连锁砖（形成了丰富的地坪视觉效果）



图 6.6　洛杉矶联合车站广场（广场的围墙壁画是城市的一道风景线）

6.1　建筑外观色彩分析

引例

让我们来看看以下现象：

(1) 南方建筑多呈现清新雅致的色彩，如婺源、宏村、周庄等，而北方建筑，特别是官式建筑，庄严、雄伟、辉煌、华丽，如图 6.7 和图 6.8 所示。

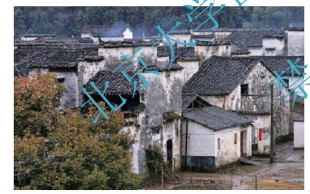


图 6.7　婺源民居



图 6.8　北方官式建筑，红墙绿琉璃瓦

(2) 不同民族间的建筑色彩也迥然不同，如北京故宫气势恢宏、色彩艳丽；西藏布达拉宫则神圣肃穆，白墙黑窗、红黄蓝装饰，具有浓郁的藏式建筑色彩文化，如图 6.9 所示。



图 6.9　西藏布达拉宫

(3) 中国古代建筑因受材料的限制，色彩模式较单一，如多用木材和石材的本色；而现代建筑因技术的发展，色彩没有过多限制而更加的丰富多彩，如图 6.10 所示。

展现在我们面前这些千变万化的建筑色彩并不是无序的、随机的，是有规律可循的，而如何寻找这种规律并用在适当的位置正是下文所要提及的内容。

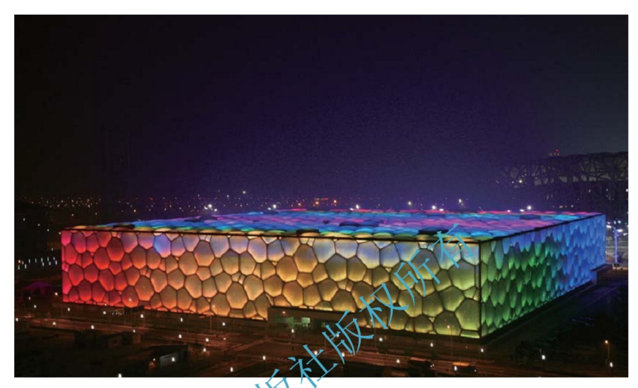


图 6.10　中国现代，水立方，高科技的幻彩效果

在近代之前，对于在建筑上运用色彩很少被人所认识，很多城市乃至国家，其建筑的色彩基本上就是建筑材料本身的颜色，如欧洲很多历史建筑多用石头、砖瓦等材料；日本很多建筑用的是炉渣、灰浆和砖瓦构成；中国的古建筑则多用木头，这就形成了各自建筑的基调色。在这种状况下，可以被选择的色彩并不多，模式比较单一且固定。

而随着英国爆发第二次工业革命以来，新的建筑材料应运而生，如钢铁、玻璃、瓷砖等，如 19 世纪著名的博览会建筑——水晶宫就是用钢铁和玻璃铸成，在当时引起了轰动。到了 20 世纪，随着化学工业领域内的蓬勃发展，染料和颜料色彩丰富起来，而这些也被运用到建筑上，使得建筑外观的色彩得到了长足的发展，如涂料、塑料、纤维等材料都被充分利用。到了 21 世纪，各种技术手段在建筑上的运用，使得建筑外观的色彩不再单一、模式化，更是朝着多元化发展。但正是在这种多元化发展的基础上，难免会产生一些无序的色彩堆砌，对于城市的景观环境则有着很大的危害。因此如何有效、合理地利用色彩来美化环境，就摆在了我们的面前。

6.1.1　建筑外观色彩的决定因素

建筑外观色彩的决定因素包括 5 个方面：地域性、文化性、宗教性、民族性和社会性。

1. 地域性

地域性是指当地地区的自然地貌、气候条件、生态物种等，对建筑色彩的长期反应和作用而形成的特色特征。各地区色彩传统的形成往往包含着他们对周围环境色彩的模仿，或对某种色彩的渴求，在相对封闭的环境中保持较稳定的态势，形成了独特的色彩文化并代代传承。

1) 不同地区、不同国家建筑色彩的差别

首先，以中国古代建筑色彩的南北地域为例。由于在平坦广阔的华北平原地区，冬季的色彩非常单一，因此需要用具有丰富色彩的建筑来进行调节，使环境更富有生趣。因此北方建筑善于运用色彩的对比与调和，具有鲜明活泼的特点。房屋的主体部分，也就是向阳的部分，一般用暖色，特别喜用朱红色；房檐下的阴影部分，则用蓝绿相配的冷色。强调了阳光的温暖和阴影的寒凉，形成对比。如北京的故宫、天坛等建筑。红色的门窗、蓝绿色的屋檐，再配以黄色、绿色或蓝色的琉璃瓦，就如同京剧舞台上的戏装，华丽唯美且生动，如图 6.11 所示。




图 6.11　北京故宫一角

如果说建筑色彩代表着城市面孔和城市性格，北京应该是明朗、和谐、整体感强、连续感强的色调集合。

而在山清水秀、四季如春的南方，植物终年青绿、四季花开，为了使建筑的色彩与自然环境相调和，就多用黛瓦白墙，和栗色、墨绿色的梁柱，形成秀丽淡雅的格调 (如图 6.12 所示)。这种色调也为炎热的南方带来了一丝丝清凉，而不像强烈的颜色对比易给人一种焦躁的情绪。当然，也受中国几千年封建等级制度的禁锢，如黄色则是皇家御用的颜色，一般百姓是不能使用的。




图 6.12　苏州园林代表，拙政园、沧浪亭

在图 6.12 中，其中的建筑掩映在青山绿水之中，与周围环境相得益彰。

再者，以希腊为例。希腊爱琴海上的星罗棋布的岛屿，四季阳光普照，空气清澈，孕育了美丽的白墙建筑，形成了当地独特的景观。在希腊每一座有人居住的海岛上，所有的房子几乎都被粉刷成耀眼的白色，而窗户则被涂成大海的蓝色。中午时分，阳光直射在白房子上，仿佛一个雪白的小宫殿。在这里，就连肃穆的教堂也是白色的墙体，蓝色的顶部，如图 6.13 所示。他们认为白色墙体象征白云，而蓝色窗户象征大海。在白房子的周围，希腊人喜欢种植一些色彩鲜艳的花，在地中海阳光的照耀下，白色、蓝色的色彩中显出一点红、一片红，很是好看，如图 6.14 所示。



图 6.13　白的墙，蓝的顶，仿佛深处云端的教堂



图 6.14　蓝白相间的建筑中，以红花绿叶进行点缀

2) 气温不同地区建筑色彩的区别

热带地区生物生长周期短，变化比较多，在这种环境下长期居住的人容易接受多变的色彩。而长期生活在严寒地区的人们，对自然变化的节奏感觉会相应迟钝些，生活习惯的节奏也会相对缓慢，所以偏爱柔和统一的色调。一般来说，严寒地区的建筑色彩以暖色调为主，炎热地区以冷色调为主，建筑色彩在这里起到调节色彩心理温度的作用。如阿拉伯地区的建筑，多偏蓝绿色，给人安静清凉的感觉。

3) 建筑材料的不同也会引起色彩的差别

另外，地域性建筑色彩还与该地区的土壤、石头、木材等建筑材料有关。欧洲的石文化，亚洲国家的木文化，黄河流域的土文化等都是地域资源所孕育的文化。其建筑色彩文化也就是这些建筑资源的颜色为基础所衍生的。如意大利 Umbria地区盛产粉红色的石头，所以此地区建筑多以粉红色，或类似的暖色调材料建造。又如中国的五行学说，以木为生命的象征，因此多用原木色的建筑。

特别提示

五行学说，金、木、水、火、土。北为水，色为黑；南为火，色为赤；西为金，色为白；东为木，色为青；居中为土，色为黄。

五色体系：赤、黄、青、白、黑。

2. 文化性

色彩的产生和发展本身反映出人的生命与意识发展的历史进程。原始色彩活动最常见的为黑、白和红色。人类使用色彩源自人类色彩原始的认知。这种色彩本能使人类形成过程中产生了最基本的色彩潜能，使人类进行色彩创造具有了内在潜力和永恒的动力。

哲学思维对色彩文化有着不可估量的影响。从东西方的总体思维方式对比，西方文化偏好开放性思维，色彩选择上更倾向于丰富鲜艳的色彩。而东方文化强调内敛、自省和感悟，因此色彩选择相对内向、素雅。

1) 中国

在封建时期，色彩成为封建统治阶级进行伦理道德统治的一种工具，这种状况在我国尤为突出。

如儒家以“仁”为核心出发，用“礼”规范社会，色彩也成为礼制规范的一部分。儒家用五行学说，将赤、黄、青、白、黑定为正色，由此形成中国传统的五色体系。道家则坚持“道法自然”，主张顺应自然，回归原始混沌。因此在色彩观念上，他们认为“五色令人目盲”，原始的黑色成为道家最为推崇的色彩。秦始皇时期，皇家色彩，以黑为尊。

在建筑外观色彩的具体表现上，色彩成为“名贵贱、辨等级”的伦理道德束缚工具。这种严格的划分，在明清时期达到了鼎盛。宫殿建筑、寺庙建筑、普通民居尤其是建筑装饰都有严格的色彩区分。如金黄色为皇家宫殿、陵寝专用的颜色；红墙黄瓦成为当时皇家建筑的主要特征；绿色专用于王府、佛寺建筑；黑色专用于普通的祭祀建筑；蓝色作为祭天建筑；园林中多用杂色，忌用黄瓦等。从北京古城区我们就可以明显地看到，金黄色琉璃瓦、大红墙柱、白色汉白玉栏杆和台基、青绿色金彩画的装饰，用色丰富，金碧辉煌，皇家建筑华丽和气派。与皇宫相对比的是“灰沉沉”的民居，灰砖灰瓦、青灰色铺地，仅在正房、走廊及入口处点缀红漆和青绿彩画，低调内敛、朴实无华。

但是如闽南、西藏等，由于距离政治统治中心相对较远，用色则相对自由一些。像泉州的红砖民居和藏族的石砌民居。以泉州为例，福建民居除了久负盛名的土楼外，还有泉州的红砖民居比较独树一帜。与西方建筑普遍使用红砖、红瓦不同，中国民居都是使用青砖、青瓦，因而形成中国民居深沉、清雅的艺术特色。但唯独泉州附近的民居与中国其他地区的民居不一样，也像西方建筑那样，使用红砖、红瓦，被学者称为“红砖文化”。火红的围墙，灰黄灰黄的筒瓦屋顶，这种色调迎合带有浓厚儒家色彩的泉州人崇尚喜庆、吉祥的审美心理，也传达出泉州传统建筑温馨的情调和意趣，给人带来了一种辉煌亮丽的热烈、红火的美感，如图 6.15 和图 6.16 所示。



图 6.15　火红的民居仿佛预示着日子越过越红火

2) 西方

而西方的色彩象征源于古埃及，他们最开始偏好以白色为主的单纯颜色。古埃及色彩文化对古希腊产生了很大的影响，古希腊保留了古埃及白、黑、红、蓝等主要象征色彩。如帕提农神庙的主色为白色，如图 6.17 所示。文艺复兴时期，意大利的人民喜爱丰富而强烈的色彩，当时佛罗伦萨不论建筑外部和室内装饰、人们的衣着都以华丽鲜明的色彩为美。

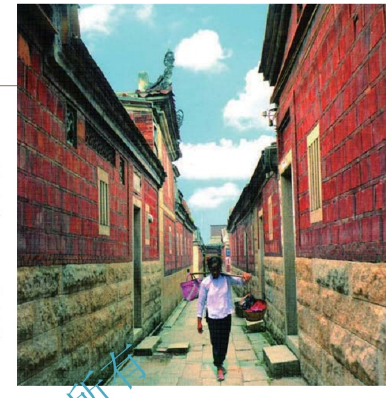


图 6.16　火红的围墙

图 6.17　帕提农神庙，纯洁、神圣的白色

3. 宗教性

宗教对人类的色彩倾向产生了重要的影响，不同的宗教有不同的色彩崇尚。

佛教用色彩来传达教义，佛教崇尚黄和白。藏传佛教色彩观念反映在建筑上，寺院建筑就形成了一些比较完整定型的装饰手法。教义规定：经堂和塔为白色；佛寺为红色；白墙面上用黑色窗框，红色木门廊及棕色饰带，红墙面上则主要用白色及棕色饰带。屋顶部分及饰带上重点点缀镏金装饰，或用镏金屋顶。这些装饰和色彩上强烈对比，有助于突出宗教建筑的重要性。布达拉宫位于西藏自治区首府拉萨 (图 6.18)，是藏传佛教的典型建筑，其色彩形成了强烈的对比。



图 6.18　拉萨　布达拉宫

4. 民族性

建筑色彩所体现的民族性其实是以上地域性、文化性、宗教性综合影响某一特定民族，而形成的该民族特有的综合色彩风格。

各民族选择一定的地区居住下来后，在漫长的岁月里逐步形成建筑色彩的民族文化特点。以日本为例，日本朴素的建筑色彩风格形成的地域原因是其森林和海洋性的地理条件。究其文化原因和宗教原因，日本民族在本土原生的神道教的基础上吸收了中国的儒家道家观念和印度的佛教观念，形成了其独特的文化意识形态，如图 6.19 所示。


图 6.19　日本街道中的民居用色素雅，较单一，与其民族性格密不可分

而在维吾尔族色彩崇尚中，宗教信仰有很大的影响。新疆维吾尔族历史上信仰过满教、袄教、拜火教等多种宗教，萨满教和袄教都崇拜火神，认为火神不仅会赐给人们以幸福和财富，还可镇压邪恶，所以象征火的红色一直为维吾尔族喜爱。萨满教崇拜大自然，在建筑色彩中，象征天空的蓝色；象征大漠的黄色；象征树木的绿色。由于该民族对伊斯兰教的信仰，绿色、白色和黑色在他们的文化中更为重视。在清真寺、民居等建筑装饰中，体现了他们对绿色的崇尚和喜好。而且，新疆维吾尔族人生性开朗热烈，所以不论在建筑装饰还是在服饰设计中，他们倾向用对比强烈、浓烈之色，如图 6.20 和图 6.21 所示。

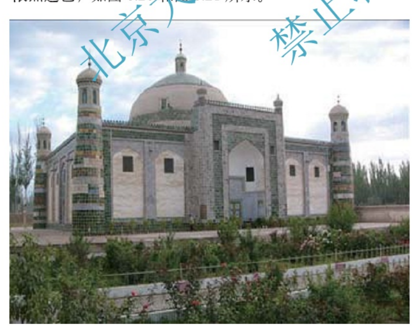

图 6.20　喀什香妃墓，绿色、白色、黄色的结合


图 6.21　维吾尔族民居，强烈的色彩对比

对同一种颜色，不同民族和不同时代也有不同理解。如黄色，在中国古代被广泛用于皇家色彩，代表权利和富贵；在印度，黄色也是统治者和天神的色彩；在英国，黄色象征名誉和忠诚；但在伊斯兰信仰的民族中，黄色象征着死亡，是忌讳的颜色；在中世纪的欧洲，

黄色是识别所有受到社会排斥的人群的颜色。

5. 社会性

社会性包括建筑材料技术的进步，人们色彩感觉的改变，建筑色彩的国际化等内容。除了木材、石材等自然材料外，玻璃、塑料、壁纸、油漆、人造石等多种加工材料纷纷登场。其中，精心仿制、在视觉或触觉上绝不逊色于自然材料的材料，已经能够自由地创造出各种色彩。服饰、产品、印刷品等，在拥有众多色彩生活的现代，我们对于他们的色彩感觉已经与以前大相径庭。另外，随着交通与通信手段的发展，全世界连为一体，国际化程度也在不断地加深，这些都是使建筑色彩发生改变的因素。

以前，只要使用身边的材料，建筑色彩方面就不会出现问题。然而，在色彩已经从材料中解放出来的现代，建筑色彩很容易就失去秩序，同时，这就意味着进行色彩设计的重要性也在不断地提高。在进行色彩设计时，掌握好相关哲学、理论、手法、收集色彩数据，以及显示相关的步骤与实例，都是至关重要的。

6.1.2 建筑外观色彩的设计步骤 (见表 6-1)

表 6-1 建筑外观色彩的设计步骤

	概要	具体的设计内容
条件把握 事先调查	1.条件把握 (1) 建筑设计者收到施工单位或委托单位的设计请求后，首先针对建筑的设计条件进行讨论 (2) 在建筑设计条件中，有时候包含有色彩设计条件，但要把握具体的条件	1.条件把握 为进行色彩设计而应确认的条件 (1) 建筑外观的环境和谐性的思考方法 (2) 建筑理念 (3) 施工方对色彩的要求 (4) 设计图纸 (5) 色彩设计成果资料的交付类型
理念 色彩选定 评价 决定 色彩管理	2.事先调查 (1) 选地条件的调查。对现场与建筑用地周围进行调查，为进行建筑设计，也可以灵活运用一般性的调查结果 (2) 景观规定等的调查。调查是否有景观规定、景观形成计划等引起的景观诱导 (3) 类似建筑的调查。调查参考用途相似的建筑物的色彩	2.事先调查 (1) 选地条件的调查 ①现场调查。用地形现状、相邻地区的状况，相邻建筑的种类及规模、绿化、观察场所 ②用地周围的调查。周围被利用的地域或地区，有无城市规划道路，历史及文化特性等 (2) 景观规定等的调查。拥有景观规定时，可以将其理念，推动景观形成的方法，景观形成目标等内容添加到方针之中 进行具体的色彩诱导时，事先对可利用范围进行调查 (3) 类似建筑的调查。参照建筑杂志等，把握类似建筑的色彩概要，如有必要，可以进行测色调查

6.1.3　建筑外观色彩的营造作用

1. 物理功能

主要是建筑热工方面的作用。如被动式太阳房集热板外表面涂黑，以提高吸热效率；而遮阳板则相反，选用抛光白色铝板则有利于反射日光。

2. 识别功能

主要指建筑群体环境中色彩可用作标识、区分的手段。色彩以其丰富的表现力，易于塑造个性生动的环境意象。突出建筑物，划分空间层次，显示不同功能区域，表明其用途，对使用者有引导作用。反之，则有统一、协调作用，如图 6.22 和图 6.23 所示。



图 6.22　橘黄色的墙体，配以粉红色的入口，非常醒目，具有强烈的可识别性



图 6.23　大面积蓝色的铺张，及橘红色的渐变渲染效果，都使得建筑物非常夺目

3. 美感功能

主要体现在单体造型上，色彩有调整比例、掩饰缺陷的作用，能够突出建筑形体的特点，烘托功能，也能够加强材料等的表现力。通过色彩的装饰，可以使本来平淡无奇的建筑焕发出独特的魅力，融入到周围的环境中，或反其道而行之，从大环境中“跳”出来，充分显示出个性，如图 6.24 ～图 6.27 所示。



图 6.24　工业建筑色彩设计，同色系色彩的渐变



图 6.25　同类色设计中大诺卡小镇的建筑色彩是温暖、自然的镇居生活感受的体现



图 6.26　瑞士某办公楼，红色的窗户非常跳跃



图 6.27　巴黎拉维托公园内某栋建筑，红色体块的加入使得灰色的建筑仿佛注入生命的活力

4. 情感功能

情感功能主要指由色彩联想引发的文化象征作用，色彩的象征性，与人的心理活动密切相关，一千个人有一千个人的看法；就是同一个人，不同的心境也会导致对客观事物的看法发生转变，同理，对于色彩也是一样。所以，所谓色彩的象征性并没有严格精确的对应性，但大致的范畴却有约定俗成的认同性。如红色象征热情；蓝色象征海洋；紫色给人以神秘的感觉。

而城市中的居住建筑，目前多



图 6.28　红色墙面 + 绿色窗，以白色作为分隔线，打破了红配绿的禁忌，绿植的点缀展示生命的无限张力

采用高明度、低彩度、偏暖的颜色，原因就是能给人带来愉悦、明亮、温暖的感受，使建筑更适宜居住，如图 6.28 ～图 6.30 所示。



图 6.29　白墙配蓝窗，仿佛置身于蓝天白云之中



图 6.30　白墙绿顶，清新自然的建筑风格

5. 文化功能

随着对人居环境内涵的注重，人们在营造城市空间的时候越来越注重于分析人们的感知和认识。而建筑在塑造城市空间时起着至关重要的作用。

因此，我们必须认识到空间不仅是物质的空间，还应有其更深一层的内涵即文化的意蕴，即色彩可以辅助文化空间的形成。引用法国著名色彩学家让 · 菲利普 · 朗科罗“色彩地理学”的学说，不同的地理环境直接影响了种族、习俗、文化等方面的成型和发展，这些因素导致了不同的色彩表现，而这些色彩在很大程度上汇聚成为一个民族乃至国家的文化特征。所以色彩是一个丰富而又生动的传媒，是一种符号；是一种形式；是一种象征；是一种文化。

6.1.4　建筑外观色彩的表现手法

1. 外观色彩的公共性

建筑外观的色彩不同于内部的色彩只需要考虑小众群体的感受，建筑外观是放在一个大的群体当中，接受“万众瞩目”，任何人都会用挑剔的眼光去审核，因而，即便不是公共设施，也应该在外部色彩上考虑到公共性的因素，如图 6.31 所示。



图 6.31　作为马六甲的标志性建筑，注意了与周围建筑色彩环境的同一

2. 素材色的色彩

这种建筑材料多取材于传统的素材如木头、石头、红砖等，是比较稳重的色彩，是固定的模式，主要是 YR系和无彩色，不存在高彩度色彩。因为这类色彩是一种长期使用的习惯性色彩，所以在进行统一调和时也比较容易。

如工艺美术运动的领军人物莫里斯为自己所设计的婚房——红屋，就是采用红砖的本质色彩，一种返璞归真的建筑风格，如图 6.32 所示。

特别提示

素材色材料：像石材和木材一样，保持素材本身的自然色彩和材料本身质感的材料，特别是作为天然素材的石材和木材，由花纹和纹理等复杂的色调构成，没有完全相同的材料。清水混凝土和不锈钢等金属材料为无机系素材，保持材质的手感加以利用的例子也比较多。而铜随着时间的流逝也会变为美丽的铜绿色，也可以称为素材色。



图 6.32 莫里斯，红屋，红墙与绿草的搭配，素材色的本质表现

3. 新建材的色彩

由于技术的发展，现在许多建筑外部都是使用的人工建材，因而色彩不受限制。特别是涂料，可以使用任何一种色彩。如果在新建材上勉强使用 YR系色，反而会显得不自然。因此，必须考虑到与周边调和的色彩和配色的手法，如图 6.33 所示。

特别提示

YR 系，就是橙色系。橙色是水果的色彩，稍为柔化，又可变成桃色、杏色和枇杷色，可作为水果图案的基调。橙色的女性味十分浓，中国古代曾流行一种郁金色，即属鲜明的橙色调，带有一种淡淡的幽香。橙色中多调一些白能使之柔和，也能取得雅致的效果。橙色令人想到充满阳光的户外，它明亮、欢快、充满活力。



图 6.33　不同材质、结合现代工艺技术创造出一个色彩斑斓的建筑世界

4. 与自然景观的协调

在自然景观中的建筑，要考虑到所处的区域的环境条件。像度假区等限定季节的色彩要考虑到四季自然景观的变化，一般情况下，必须寻找通过四季的变化进行调和的色彩。

如德国的新天鹅堡，身处深山之中。盛夏时节，一片绿海之中一栋美丽的雪白色建筑给人一种清凉透彻的感觉。而在冬季，茫茫白雪之中，白色的建筑物屹立于山峰之中，犹如童话中的城堡一样，如图 6.34 所示。从自然中提取植物的绿色作为建筑的色彩就不太合适，因为建筑物是人工的纹理，反而显得不自然而不太受青睐。同样，没有肌理感的褐色看上去也不自然，是因为大自然中的褐色都是有肌理效果的，比如岩石、土地等。







图 6.34　德国新天鹅堡在不同季节的不同色彩感觉

5. 都市景观中的协调

在都市景观中，必须注意与周围的建筑环境的协调关系。首先要确定是选择与周边邻近的色彩相统一，还是选择零散型的、突出性的、规则性的色彩。

如果建筑物被赋予地标性的功能，则应注重使用突出色，使其色彩在大体协调的基础上，凸现其标志性的功能。但应注意高彩度的色彩应少量使用，如图 6.35 所示。



图 6.35　上海标志性建筑，东方明珠电视塔，在两个球体处运用红色的突出色从周围环境中脱颖而出

6. 地域色彩的利用

如在具有历史意义的城镇中，应选择与周边色彩相同或类似的色彩，如北京四合院改造，丽江古城等，素材多限于地域产的材料，色彩也必然受到限制。即使采用新建材，色彩也应选择与周边接近的色彩。

7. 街区与色彩

建筑与周边的道路、广场、河流等共同组建成一个街区，如果逐栋改变建筑外观色彩，是可以感受到街区的变化，但在改变的时候应考虑到与整个街区色彩的协调感。因此即使只改变色相、明度、彩度三属性之一，也必须要同时考虑另外两者，如图 6.36 所示。



图 6.36　粉色系的建筑色彩与周围街区环境相协调

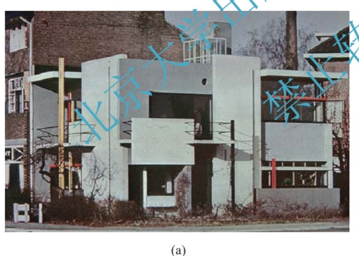
8. 基调色（基础色）、配合色（辅助基础色）、突出色（重点色）

外墙的大面积部分为基础色，墙面和柱子存在色彩更换时，将这里设为辅助基础色，选择与基础色的色相不同的色相可以避免单调。有时候也可以使用彩度较高的色彩作为辅助基础色，但是，考虑到建筑的用途及其与周边的关系，最好对高彩度色彩的量进行调整。另外，屋顶虽也可考虑使用辅助基础色，但一般屋顶的材料明度较低，因而屋顶和墙面将出现明度反差。如果明度反差较小，则能给人一种统一感，见表 6–2。

表 6–2　建筑外观构成部位的色彩分类

色彩分类	定　　义	建筑外观
基调色	背景部分的色彩，占有较大面积，决定整体氛围	墙壁
配合色	图形部分的色彩，所占面积仅次于基调色，表现特征印象	屋顶
		墙壁、分色涂抹部位
		窗框
		门
		木板套窗
		屋檐
		阳台
		外楼梯
		其他
突出色	强调小面积部分，强调整体印象	墙壁 (部分，小面积)
		其他

突出色一般用于阳台、窗格等处。由于要追求与众不同和趣味，要使用高彩度色，须注意显示出与其他色彩的差别。但突出色应慎用，要控制好面积，不然会过于刺眼，造成不舒适的感觉，如图 6.37 所示。



(a)



(b)



(c)

图 6.37　荷兰风格派著名大师里特维尔德的 Schroeder House，将红、黄、蓝三原色作为突出色运用在窗台、阳台处，增加建筑的趣味感

9. 配色调和的形式

调和的形式可以分为同一式样、类似式样和对比式样。使用同一素材时，调和形式为同一式样，但实际上，成为同一色彩的形式很少见。这时，可以变成类似式样，仅使色相相同而改变明度，或者使明度相同而改变色相。这种类似的例子比较常见，由于是同色系，因而墙面和屋顶可以使用色相相似的色彩，如果整个街区都使用类似色彩，会给人一种沉稳的印象。如无锡中大诺卡小镇的相邻建筑的外观色彩就是采取的类似式样，温暖、沉稳，如图 6.38 和图 6.39 所示。





图 6.38　中大诺卡小镇的建筑色彩是温暖、沉稳

而对比式样则是在色调上采取完全不同的颜色，从周围环境中跳出来，强调个性，如图 6.40 所示。



图 6.39　在适当范围内改变彩度、明度，强调丰富感



图 6.40　红、黄、蓝在建筑上的大面积涂抹，夺人眼球

6.2　街区景观色彩分析

街区布局的色彩，同样与建筑息息相关，下面就从其表现手法来展示街区景观色彩所要注重的方面。

6.2.1 街区布局色彩的表现手法

为展现一个先进智能的城市景观，应该事先制定一个将建筑物分低、中、高三层设计的方针策略。通过对色彩的运用，使一个城市建筑整体呈现出低层繁华、中高层协调统一、顶层个性突出的视觉效果。

我们生活的街区要有一个统一的基本色调。一个街区有其固有色调，才能区别于其他街区，形成本街区的特点，这样以体现本地区风土人情为特点的建筑所创造出来的街区是最有魅力的。

1. 色彩调和

街区的基调色不应只限定于某一种色彩，那样会显得单调乏味，应该将多种色彩混合在一起，以这种混合色为基调色，并且这种混合基调色是有规律和范围的，如图 6.41 所示。

(1) 使用相似或相近的色彩。

(2) 即使明度和艳度有差别，但其色相一定要是相近的色彩。

(3) 虽然色相各种各样，但其色调应相近。



图 6.41 相近的色彩，还原历史的悠久

2. 沉稳温润

当我们要创造出一种沉稳温润的色彩环境时，应熟悉大自然界中各种色彩的变化，尽量使用我们所熟知的色彩，排除对环境色彩产生破坏的色彩，这是基本的原则。

(1) 结合自然景观特征，使用给人以温润感觉的色彩。如日本作为岛国，四季变化丰富，在进行色彩设计时，不应背离自然色彩，不应在建筑外立面用高艳度色彩，而破坏大自然的和谐感，如图 6.42 所示。

(2) 使用我们所熟悉的色彩，创造和谐沉稳的景观，如图 6.43 所示。

3. 排除噪色

扰乱景观的色彩称为“噪色”，它的存在会使景观显得混乱不堪。如用过度鲜艳的色彩渲染山坡，用过于醒目的色彩装饰建筑，与周围格格不入，都会破坏地域景观。



图 6.42　日本庭院中的建筑用色淡雅，与大自然融为一体

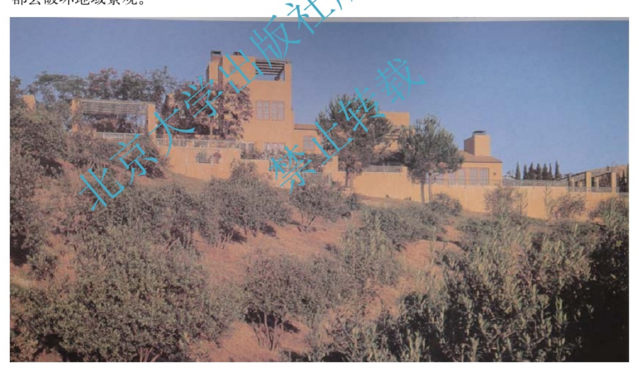


图 6.43　土黄色的建筑群体与大地融为一体，具有沧桑的味道

4. 反映地域特性

在进行环境色彩设计时，应善于挖掘地域性的色彩，应以此为基点展开工作。

(1) 选择能够体现新个性的色彩与素材。如鸟巢、水立方、五棵松篮球馆等新时代的建筑，充分体现了时代的进步，凸显个性。

(2) 熟知本地域环境，努力使之充满活力。特别是对于老城区的改造，一定要注意保护好历史城区的风貌，使得新建的建筑适应并融合进历史长河中。

(3) 找出地域原有的配色形式并使之发挥作用。很多街区都有自己的固定色彩模式和

配色，如白墙黛瓦等，一旦发现了某一地域固有的配色模式，就要赋予它生命活力，并为新时代所用。

(4) 在创造景观时，应充分利用地域原有的建筑材质和素材。如木纹所带给人的特殊肌理效果和色彩，中国木建筑几千年来的文化沉淀，耐人寻味。

下面我们以一组关于北京前门商业步行街的图片来看，重建的街区如何在保留历史韵味的基础上凸显时代感，如图 6.44 所示。



图 6.44　前门商业步行街









图 6.44 前门商业步行街（续）

整条商业街的墙面以灰砖为基础色调，配以中国典型的朱红、金黄色进行强调，蓝绿色的屋檐及梁枋装饰色彩，符合中国老百姓的审美观，现代商业中的流行元素与古典元素相结合

6.3 环境绿化色彩分析

本节以图片为主，针对图片进行分析。点出在整体绿化环境氛围的营造中，色彩起着至关重要的作用。如公园、街心绿地、广场等，如图 6.45 ～图 6.59 所示。

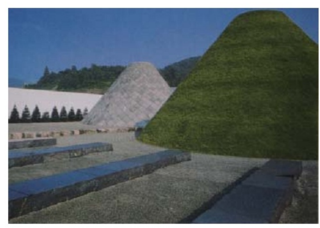


图 6.45 日本某公园内草山与石山的对比造景



图 6.46 日本万叶植物园内，绿色的睡莲和远处的朱红色步行桥遥相呼应



图 6.47　台湾东龙河黄龙广场河岸绿地与不远处红桥的对比

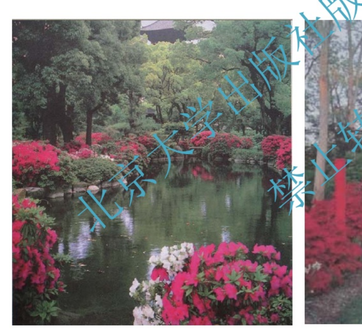


图 6.48　花灌木与乔木的色彩组合，鲜艳欲滴

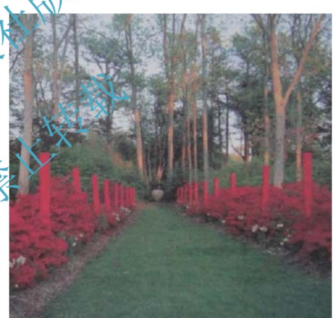


图 6.49　美国纽约长岛人工材料和自然植物的完美结合

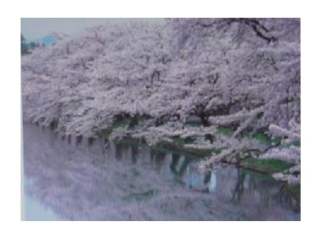




图 6.50　日本春季植物 + 英国牛津庭院绿化 + 巴厘岛夏季绿化 + 日本秋季植物





图 6.50　日本春季植物 + 英国牛津庭院绿化 + 巴厘岛夏季绿化 + 日本秋季植物（续）



图 6.51　秋季红黄相间的色彩中一丝丝“白线”倾泻而过



图 6.52　英国 Ascott 庭院中由彩叶植物组合而成的景观效果





图 6.53　紫叶小檗和金叶女贞所形成的路边绿化带颜色



图 6.54 “绿房子”上的红帽子



图 6.55 法国凡尔赛宫一片绿色海洋



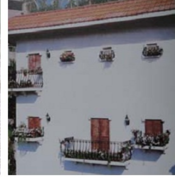


图 6.56 不同花卉颜色的搭配组合

图 6.57　纽约第五大街 Rockefeller 中心屋顶花园，赋予了灰色建筑以生命力



图 6.58　日本国营昭和纪念公园内渲染环境色彩

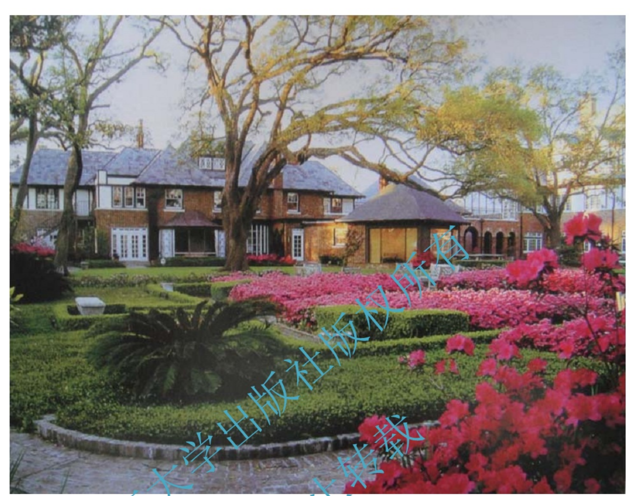


图 6.59　得克萨斯州医疗中心收容所内的绿化广场景观色彩

6.4　建筑、景观小品色彩分析

本节以图片为主，针对图片进行分析。点出在城市中的建筑和景观小品中，色彩的点缀作用。如各种桥类、长廊、亭子、水体、地面铺装等，如图 6.60 ～图 6.74 所示。



图 6.60　丹麦斯卡恩色彩醒目的布膜摊亭



图 6.61　柠檬黄的候车站



图 6.62　西班牙巴塞罗那高迪的作品，马赛克拼贴的长椅，色彩绚烂



图 6.63　荷兰阿姆斯特丹，凡・高美术馆外广场上的座椅，色彩与造型都体现出现代画的风格



图 6.64　澳大利亚悉尼儿童游乐场的攀爬设备，色调的选择符合儿童的心理

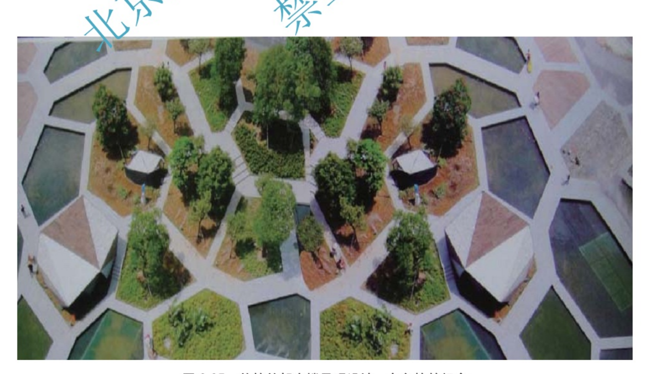


图 6.65　美的总部大楼景观设计，多色块的组合





图 6.66 铺地色彩的变化



图 6.67 鲤鱼丰富的色彩为景观带来了新的活力



图 6.68 皑皑白雪中红色的步行桥起伏回旋，富有诗意



图 6.69　中国台湾美仑公园内的木质长廊，极具自然、古朴的气息



图 6.70　树池的铺设以线条和色彩的变化与地面相呼应



图 6.71　黑色圆形的树池与行道的暖色铺装形成鲜明的对比

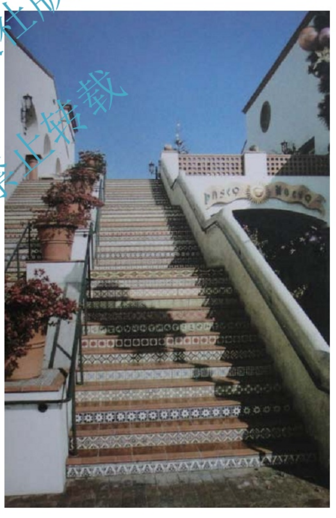


图 6.72　美国圣巴巴拉购物中心用不同色彩和图案的瓷砖铺设在台阶上，极具东方魅力



图 6.73　北京长安街长安大戏院门口的京剧脸谱雕塑别具一格



图 6.74　荷兰雕塑公园中的一个叫做“水与天空的结合点”的雕塑，用纯白诠释一切

本章小结

本章对建筑外观、街区景观、环境绿化、景观、建筑小品这些三维空间的色彩作了较详细的阐述，包括在建筑外观领域中对色彩的影响因素、设计步骤、营造作用和表现手法都做了详细的分析。在街区景观领域中也涉及色彩的具体运用方法。在环境绿化和景观、建筑小品这些领域中则以实例加图片的展示向读者还原一个色彩斑斓的世界。

本章的教学目标是使学生掌握各种三维空间中色彩的种类、性质特点，会根据不同的需要选择不同的色彩，在恰当的领域中合理、有效地展示色彩的魅力。

习　题

1. 建筑外观色彩中需要考虑的因素有哪些？
2. 素材色材料指的是什么？
3. 中国古代建筑的色彩分配应遵循什么规律？
4. 建筑外观色彩的营造作用分为哪五类？
5. 建筑外观构成部位的色彩被分为哪几类？分别运用在什么地方？
6. 街区景观色彩中色彩调和应遵循哪三种规律？
7. 街区景观色彩的具体运用方法是什么？